

# Gancio di traino UN 76

Istruzioni di montaggio  
uso e manutenzione \_\_\_\_\_

I

# Hook coupling UN 76

Installation, operating and  
maintenance instructions \_\_\_\_\_

GB

# Hakenkupplung UN 76

Einbau-, Bedienungs- und  
Wartungsanleitung \_\_\_\_\_

D



**V.ORLANDI**  
S I S T E M I   D I   T R A I N O

# Registrazione montaggio e manutenzioni

Dati veicolo:	Tipo: .....	Targa: .....
Data installazione gancio: .....		Km: .....
Data: .....	Timbro: .....	Firma: .....

Intervento effettuato: .....

.....

.....

Km: .....

Data: ..... timbro: ..... Firma: .....

Intervento effettuato: .....

.....

.....

Km: .....

Data: ..... timbro: ..... Firma: .....

Intervento effettuato: .....

.....

.....

Km: .....

Data: ..... timbro: ..... Firma: .....

Intervento effettuato: .....

.....

.....

Km: .....

Data: ..... timbro: ..... Firma: .....

Intervento effettuato: .....  
.....  
.....

Km: .....

Data: ..... timbro: ..... firma: .....

Intervento effettuato: .....  
.....  
.....

Km: .....

Data: ..... timbro: ..... firma: .....

Intervento effettuato: .....  
.....  
.....

Km: .....

Data: ..... timbro: ..... firma: .....

Intervento effettuato: .....  
.....  
.....

Km: .....

Data: ..... timbro: ..... firma: .....

Intervento effettuato: .....  
.....  
.....

Km: .....

Data: ..... timbro: ..... firma: .....

	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 04/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	INDICE REV. 00

# INDICE

0	PREMESSE .....	5
0.1	GARANZIA .....	5
0.2	CONSERVAZIONE DEL MANUALE .....	5
0.3	COME LEGGERE ED UTILIZZARE IL MANUALE .....	6
1	GENERALE .....	7
1.1	DESCRIZIONE DEL GANCIO DI TRAINO .....	7
1.2	DISIMBALLAGGIO .....	8
1.3	LIMITAZIONI DI IMPIEGO .....	8
1.3.1	SEDE PER L'INSTALLAZIONE .....	8
2	MONTAGGIO .....	9
3	USO .....	12
3.1	AGGANCIAMENTO .....	12
3.2	SGANCIAMENTO .....	14
4	MANUTENZIONE .....	15
4.1	CONTROLLI PERIODICI .....	17
5	RIPARAZIONE .....	20
5.1	SOSTITUZIONE DEI TAMPONI AMMORTIZZATORI E DELLA BUSSOLA INTERNA FLANGIA .....	20
5.2	SOSTITUZIONE DEL GRUPPO SICUREZZA .....	21
5.3	SOSTITUZIONE MOLLA MECCANISMO .....	22
5.4	SOSTITUZIONE UNCINO DI TRAINO .....	23
5.4.1	S MONTAGGIO UNCINO .....	23
5.4.2	MONTAGGIO UNCINO .....	26
5.5	SOSTITUZIONE DELLE BRONZINE E DEI PERNI .....	27
5.6	SOSTITUZIONE DELLA LEVA DI APERTURA .....	28
6	PULIZIA .....	29
7	SMALTIMENTO .....	30
8	COME SI PROCEDE ALLA MESSA FUORI SERVIZIO .....	31

	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 05/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 0 REV. 00

## O PREMESSE

### 0.1 GARANZIA

La V. Orlandi S.p.A. non risponde di eventuali danni causati da errato impiego, modifiche o manomissioni.

L' utilizzo di particolari non originali V. Orlandi S.p.A. comporta il decadimento della garanzia e ne invalida l'omologazione.

La V. Orlandi S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento.

### 0.2 CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Questo libretto è parte integrante del sistema di traino, **deve accompagnarlo in ogni suo spostamento, rivendita o restituzione in garanzia** e deve essere a portata di mano di ogni suo operatore per una rapida consultazione ogni qualvolta sia necessario.

È compito dell'utilizzatore mantenerlo integro ed in buone condizioni d'utilizzo.

Il presente libretto deve essere sostituito in uguale copia qual'ora l'usura renda impossibile la lettura dello stesso.

NB: IL PRESENTE MANUALE È COMPOSTO DI 32/32 PAGINE.

Prima edizione: novembre 2004

Ristampa: .....

	GANCIO DI TRAI NO UN 76	PAG. 06/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 0 REV. 00

### 0.3 COME LEGGERE ED UTILIZZARE IL MANUALE

Al di là del titolo del singolo capitolo sono stati adottati segnali per evidenziare il comportamento da tenere durante l'esecuzione di una fase, quindi:



Implica attenzione e cautela.



Attenzione! Possibilità di schiacciamento degli arti.



Implica assoluto divieto.



Indossare calzature pesanti da lavoro.



Indossare guanti da lavoro.



Leggere attentamente il paragrafo/periodo/capitolo seguente.



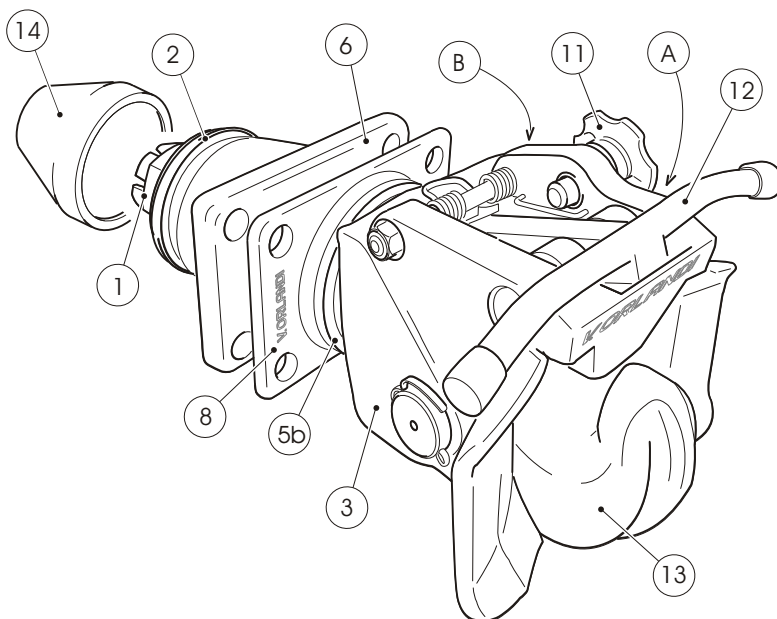
Implica attenzione e cautela. Precede suggerimenti di carattere tecnico utili per facilitare determinate operazioni.

# 1 GENERALE

## 1.1 DESCRIZIONE DEL GANCIO DI TRAINO



Sono di seguito riportate le parti essenziali del gancio di traino maggiormente richiamate nel testo, per consentire una corretta interpretazione delle operazioni più avanti descritte.



1	Dado a corona	12	Leva apertura
2	Flangia posteriore	13	Uncino di traino
3	Tirante	14	Cuffia di protezione dado
6	Flangia di attacco	5b	Flangia anteriore
8	Controflangia	A	Targhetta di attenzione
11	Gruppo sicurezza	B	Targhetta di omologazione

	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 08/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 1 REV. 00

## 1.2 DISIMBALLAGGIO



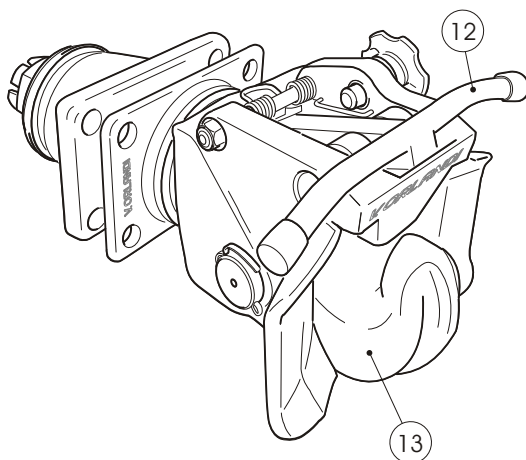
Prima di iniziare qualsiasi tipo di operazione leggere attentamente quanto segue:



Assicurarsi che la leva di apertura (12) e l'uncino di traino (13) siano nella posizione come indicato in figura.



Attenzione! Possibilità di schiacciamento degli arti.



## 1.3 LIMITAZIONI DI IMPIEGO

I ganci di traino della serie UN76 sono progettati per essere utilizzati sia con rimorchi ad asse rigido centrale che con rimorchi ad asse sterzante equipaggiati con occhione da 76 mm. secondo le norme STANAG 4101 / VG 74 059 e ECE R55 classe "L".

### 1.3.1 PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE

I ganci di traino della serie UN76 possono essere montati su traverse di traino di diversa foratura secondo le prescrizioni del regolamento ECE R55 e della norma ISO 3584. La scelta del gancio deve essere effettuata in funzione della tipologia di traversa secondo quanto riportato nella scheda tecnica del prodotto.



	GANCIO DI TRAIÑO UN 76	PAG. 09/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 2 REV. 00

## 2 MONTAGGIO



Nella lettura del presente capitolo, ogni riferimento è da identificare nelle figure da pag. 09/32 a pag. 11/32.

Prima di procedere al montaggio, leggere attentamente le seguenti istruzioni:



L'operazione di montaggio deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.



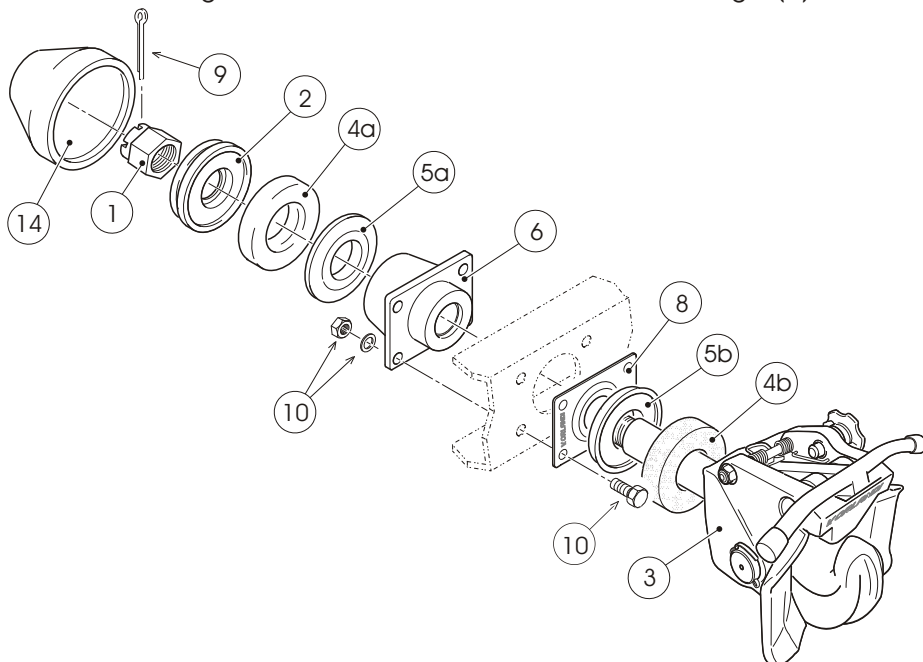
Indossare calzature pesanti e guanti di protezione da lavoro.

Posizionare il gancio di traino su un piano molto solido e stabile. Togliere il dado a corona (1), la flangia posteriore (2), il tampone ammortizzatore (4a), e la flangia di attacco (6).



➤ Per gancio di traino UN763, UN764, togliere anche la seconda flangia posteriore (5a) .

➤ Per gancio di traino UN766 sfilare la controflangia (8).



	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 10/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 2 REV. 00

Si proceda ora al montaggio del gancio di traino sulla traversa:

1) Inserire la flangia di attacco (6) dall'interno della traversa;

- Per gancio di traino UN 766, assemblare anteriormente alla traversa (sulla parte sporgente della suddetta flangia di attacco) la controflangia (8) utilizzando quattro bulloni (10) attenendosi alle prescrizioni della seguente tabella:

Tipo gancio	tipo bullone	classe	coppia serraggio
UN 763	M 14	10.9	110 - 130 Nm
UN 764	M 16	10.9	170 - 200 Nm
UN 766	M 20	8.8	330 - 370 Nm



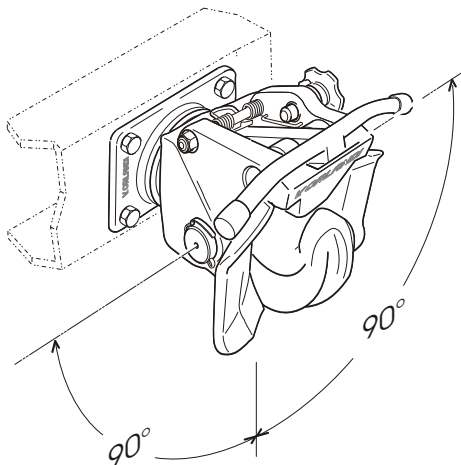
ATTENZIONE: utilizzare esclusivamente dadi di tipo autobloccante.

2) Introdurre il tirante (3) con tampone ammortizzatore (4b) e flangia anteriore (5b), nel foro della flangia di attacco (6a) posizionata precedentemente all'interno della traversa;

- Per gancio di traino UN763, UN764, montare la seconda flangia posteriore (5a).

3) Inserire il tampone ammortizzatore (4a), la flangia posteriore (2);

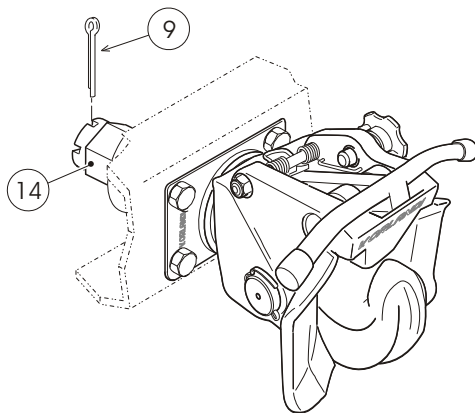
4) Lubrificare il filetto del tirante (3), avvitare manualmente il dado a corona (1) ed orientare il gancio di traino rispetto al piano stradale;



	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 11/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 2 REV. 00

- 5) Procedere alla chiusura del dado a corona (1) mediante chiave dinamometrica alla seguente coppia di serraggio:

UN 763	M=350 - 430 Nm
UN 764	M=500 - 611 Nm
UN 766	M=550 - 700 Nm

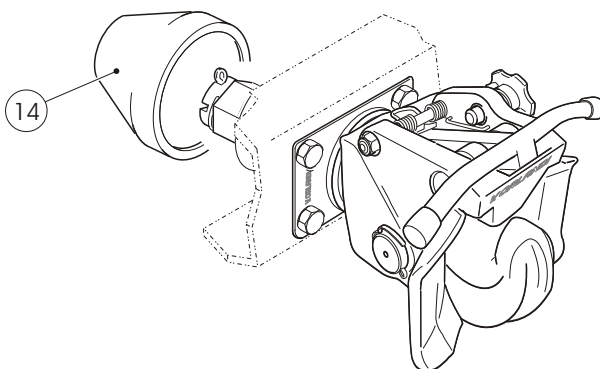


- 6) Inserire la copiglia (9) nel foro presente sul filetto del tirante (3) rivoltando le due estremità facendole aderire alla corona del dado;



Se il foro del tirante non è allineato con lo spacco del dado a corona non allentare in nessun caso il dado, ma serrarlo ulteriormente fino al completo allineamento tra foro e spacco.

- 7) Alloggiare la cuffia di protezione dado (14).



	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 12/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 3 REV. 00

## 3 USO

### 3.1 AGGANCIAMENTO



Nella lettura del presente capitolo, ogni riferimento è da identificare nelle figure da pag. 12/32 a pag. 14/32.

Prima di procedere nell'esecuzione delle operazioni, leggere attentamente le seguenti istruzioni:

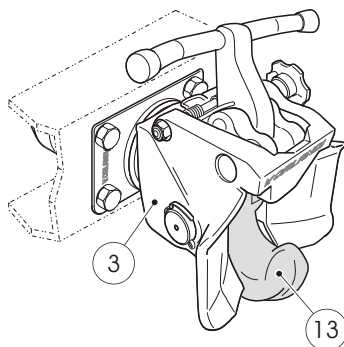
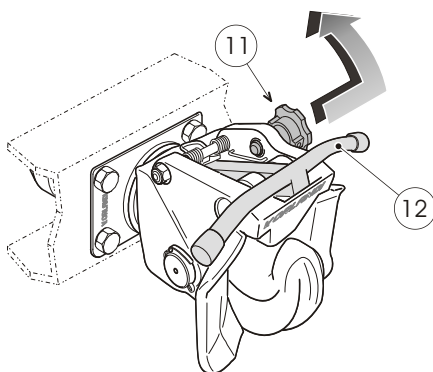


Indossare guanti di protezione.



**ATTENZIONE:** Prima di procedere all'agganciamento del rimorchio, verificare che questo sia frenato e nel caso di un rimorchio tradizionale, con l'asse anteriore libero di ruotare;

verificare che l'occhiello del timone di traino del rimorchio, sia alla stessa altezza del gancio di traino. Nel caso di rimorchio ad asse rigido centrale assicurarsi che i sollevatori posteriori, dove previsti, non siano a contatto con il suolo.



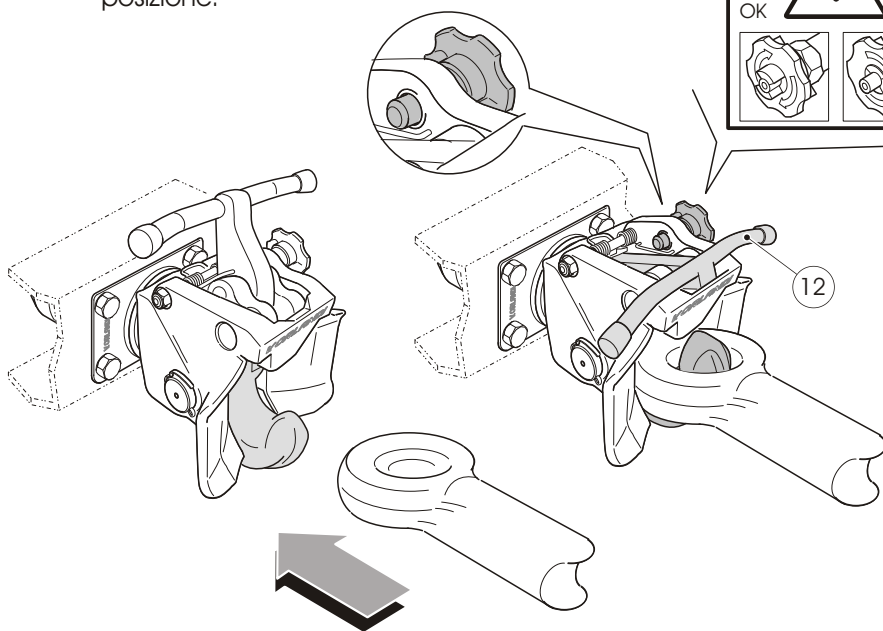
- 1) Aprire il gruppo sicurezza (11), tirando verso l'esterno e ruotando poi fino al relativo blocco.
- 2) Azionare la leva di apertura (12) spingendola verso l'alto fino al relativo blocco. (N.B. forza min. necessaria 100 N).  
L'uncino di traino (13) è abbassato.  
Il gruppo sicurezza (11) si è posizionato per la successiva chiusura.

	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 13/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 3 REV. 00

- 3) Retrocedere lentamente con la motrice, l'occhione del timone deve entrare a fondo nella testa campana del tirante (3).
- 4) L'azione di spinta dell'occhione sulla parte interna dell'uncino (13) ne provoca la chiusura automatica e la contemporanea chiusura del gruppo sicurezza (11).

NOTE  
→

Aiutare eventualmente la chiusura dell'uncino di traino (13) agendo sulla leva di apertura (12) e sistemando l'occhione di traino nella propria posizione.



**ATTENZIONE:** controllare che l'agganciamento sia regolarmente avvenuto; verificare che la leva apertura (12) sia in posizione abbassata e che il piolo del gruppo sicurezza (11) eviti la risalita.



Se l'uncino di traino (13) non risultasse perfettamente chiuso, non è consentito, in nessuna circostanza, di mettersi in viaggio. **Contattare la più vicina officina per le misure da adottare.**

	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 14/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 3 REV. 00

### 3.2 SGANCIAMENTO

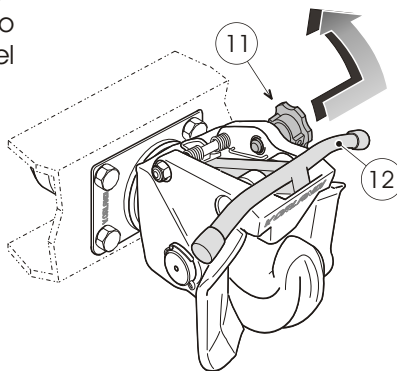


Assicurarsi che il rimorchio sia frenato.  
Nel caso di rimorchio ad asse rigido centrale abbassare il sollevatore del timone fino al contatto con il suolo.



Indossare guanti di protezione.

- 1) Aprire il gruppo sicurezza (11), tirando verso l'esterno e ruotando poi fino al relativo blocco.
- 2) Azionare la leva di apertura (12) spingendola verso l'alto fino al relativo blocco. (N.B. forza min. necessaria 100N).  
L'uncino di traino (13) e' abbassato e permette l'uscita dell' occhione del rimorchio.  
Il gruppo sicurezza (11) si e' posizionata per la successiva chiusura.

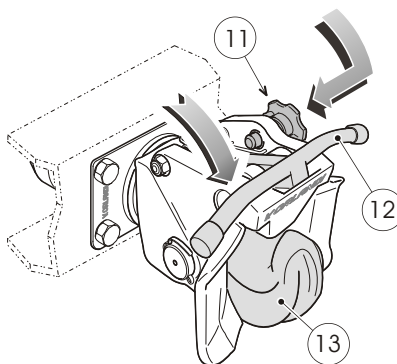


Non utilizzare leve o prolunghe per aumentare il braccio della leva di apertura (12); se l'uncino di traino (13) non si apre controllare che tutte le condizioni descritte siano rispettate.



Se la leva di apertura risulta dura da azionare, muovere leggermente la motrice per togliere la pressione esercitata dall'occhione sull'uncino del gancio di traino.

- 3) Avanzare con la motrice.
- 4) Riportare la leva di apertura (12) nella posizione primitiva, l'uncino di traino (13) si riporta in chiusura, il gruppo sicurezza (11) si riporta in posizione normale e il relativo piolo blocca la leva di apertura (12).



	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 15/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 4 REV. 00

## 4 MANUTENZIONE



Nella lettura del presente capitolo , ogni riferimento è da identificare nelle figure da pag. 15/32 a pag. 19/32.

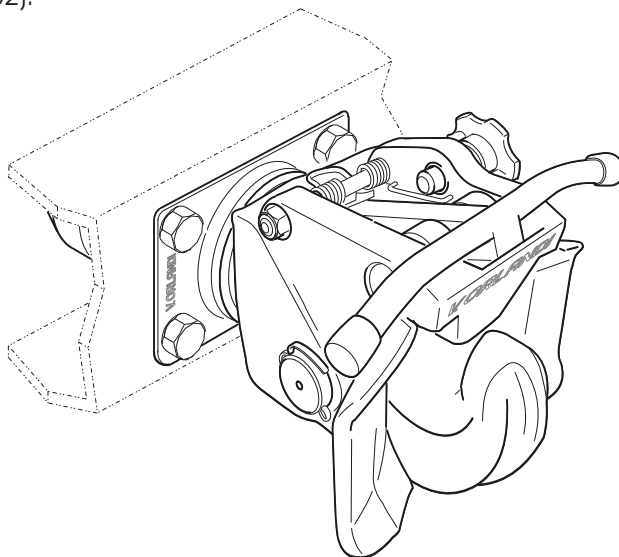
Prima di procedere nell'esecuzione di qualsiasi operazione, leggere attentamente le seguenti istruzioni:



Indossare guanti di protezione.



**ATTENZIONE:** durante le fasi di manutenzione, è necessario che il gancio di traino sia adeguatamente pulito (vedi cap. 6 PULIZIA pag. 29/32).



Le parti mobili del gancio di traino sono soggette a normale usura di esercizio. Tale usura sarà più o meno accentuata in funzione delle condizioni di impiego e di manutenzione.

Pertanto il controllo e la lubrificazione regolari possono contribuire ad una lunga e sicura durata di esercizio.

	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 16/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 4 REV. 00

**Dopo i primi 500 Km dall'installazione:**

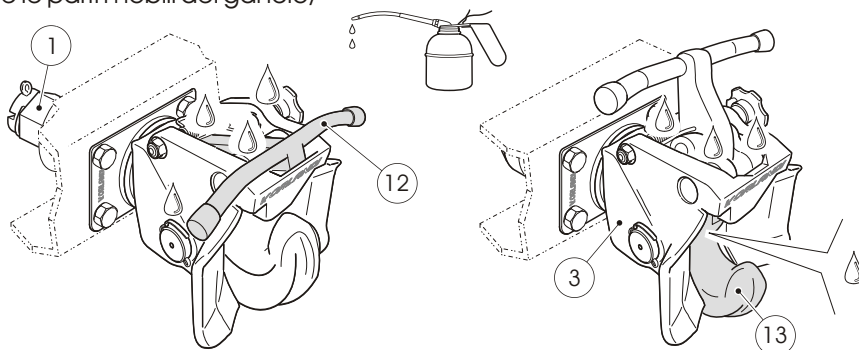
Verificare che la coppia di serraggio dei bulloni (10) della flangia di attacco sia compresa nei limiti indicati al punto 1 del cap. 2 MONTAGGIO a pag. 10/32.

**Dopo i primi 3.000 Km dall'installazione :**

- 1) Verificare che la coppia di serraggio dei bulloni (10) della flangia di attacco (6) sia compresa nei limiti indicati al punto 1 del cap. 2 MONTAGGIO a pag. 10/32;
- 2) Verificare che la coppia di serraggio del dado a corona (1) sia compresa nei limiti indicati al punto 5 del cap. 2 MONTAGGIO a pag. 11/32;

**Ogni 15.000 Km:**

- 1) Verificare che la coppia di serraggio dei bulloni (10) della flangia di attacco (6) sia compresa nei limiti indicati al punto 1 del cap. 2 MONTAGGIO a pag. 10/32;
- 2) Verificare che la coppia di serraggio del dado a corona (1) sia compresa nei limiti indicati al punto 5 del cap. 2 MONTAGGIO a pag. 11/32;
- 3) Oliare le parti mobili del gancio;






- 4) Verificare la funzionalità del gancio di traino azionando più volte la leva di apertura (12) seguendo quanto descritto nei punti 1 e 2 del cap. 3.1 AGGANCIAMENTO a pag. 12/32; e al punto 4 del cap. 3.2 SGANCIAMENTO a pag. 14/32;



Attenzione! Possibilità di schiacciamento degli arti.



	GANCIO DI TRAIÑO UN 76	PAG. 17/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 4 REV. 00

- NOTE**  Nel caso si riscontrino difficoltà di chiusura del gruppo sicurezza (11), procedere immediatamente alla sostituzione vedi cap. 5.2 SOSTITUZIONE DEL GRUPPO SICUREZZA pag. 21/32.
- NOTE**  Nel caso si riscontrino difficoltà di chiusura dell'uncino (13), procedere immediatamente alla sostituzione della molla meccanismo (17) vedi cap. 5.3 SOSTITUZIONE MOLLA MECCANISMO pag. 22/32.
- NOTE**  Se durante i controlli si riscontrano componenti usurati oltre i limiti indicati dalle quote dei disegni a pag. 18/32 e 19/32, procedere immediatamente alla loro sostituzione.

## 4.1 CONTROLLI PERIODICI



Fare riferimento anche alla figura di pag. 20/32.



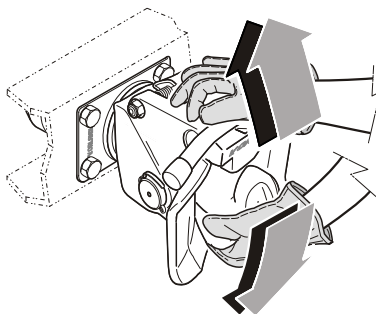
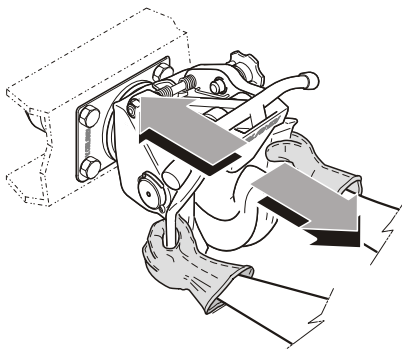
In conformità all'utilizzo e comunque almeno una volta all'anno, è necessario far verificare da personale qualificato lo stato di usura del gancio di traino.

A tal fine si consiglia di procedere alle seguenti verifiche e controlli:

### 1) Verifica del sistema ammortizzante:

Prendere il gancio di traino tra le mani e verificare, con forti scuotimenti, che non vi sia nessun gioco.

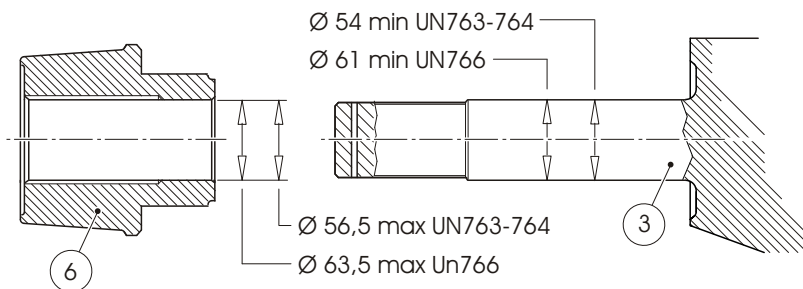
Se esiste gioco verticale superiore ad 1 mm. sostituire la bussola (6b); se esiste gioco longitudinale sostituire i tamponi ammortizzatori (4a, 4b) vedi cap. 5.1 SOSTITUZIONE DEI TAMPONI AMMORTIZZATORI E DELLA BUSSOLA INTERNA FLANGIA pag. 20/32.



	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 18/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 4 REV. 00

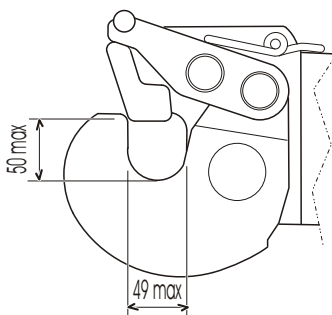
## 2) Verifica della filettatura del dado e del tirante:

togliere la cuffia di protezione dado (14), sfilare la copiglia (9), smontare il dado a corona (1), verificare lo stato di usura del filetto del dado a corona (1) e del tirante (3). Nel caso si riscontrino giochi o grippature nei componenti, provvedere immediatamente alla sostituzione;



## 3) Verifica delle usure:

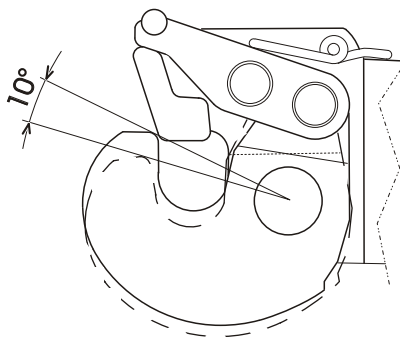
Controllare che l'usura dell'uncino di traino (13) rientri nei limiti indicati nella figura.



	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 19/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 4 REV. 00

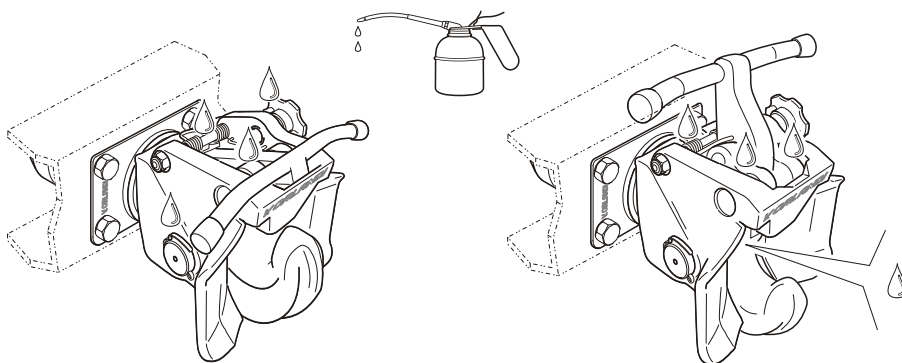
4) **Verifica del gioco del meccanismo:**

Controllare che l'uncino di traino (13) non abbia corsa a vuoto superiore a  $10^\circ$ . In caso contrario sostituire le bronzine usurate vedi cap. 5.5  
SOSTITUZIONE DELLE BRONZINE E DEI PERNI pag. 27/32.



5) **Lubrificazione:**

Oliare le parti mobili del gancio di traino.



	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 20/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 5 REV. 00

## 5 RIPARAZIONE



Nella lettura del presente capitolo, ogni riferimento è da identificare nelle figure da pag. 20/32 a pag. 28/32 ed al catalogo ricambi allegato.



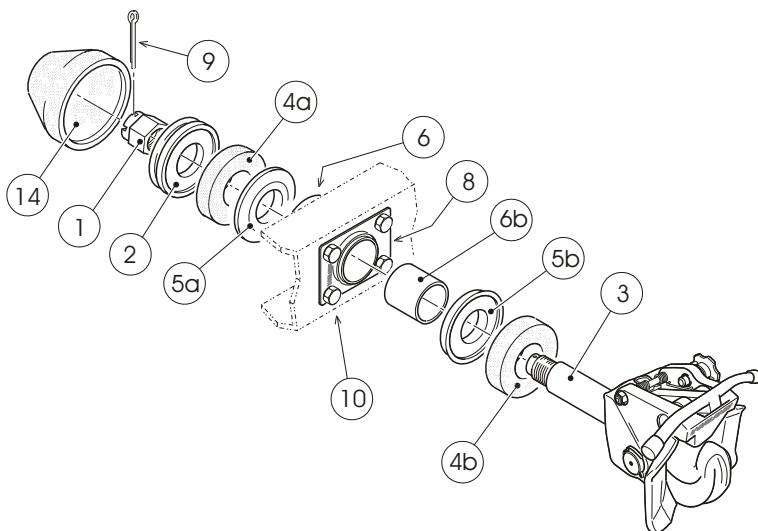
Prima di procedere nell'esecuzione di qualsiasi operazione, leggere attentamente le seguenti istruzioni:



Indossare calzature pesanti e guanti di protezione da lavoro.

### 5.1 SOSTITUZIONE DEI TAMPONI AMMORTIZZATORI E DELLA BUSSOLA INTERNA FLANGIA

- 1) Togliere la cuffia di protezione dado (14), sfilare la copiglia (9), smontare il dado a corona (1);
- 2) Sfilare la flangia posteriore (2), il tampone ammortizzatore (4a);
  - Per i ganci di traino UN 763 e UN 764, togliere la seconda flangia posteriore (5a).
- 3) Sfilare il tirante (3) dalla flangia di attacco (6), togliere la flangia anteriore (5b) ed il tampone ammortizzatore (4b);



	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 21/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 5 REV. 00

- 4) Sostituire i tamponi ammortizzatori usurati (4a, 4b) e la bussola interna (6b) (vedi capitolo 7 SMALTIMENTO pag. 30/32);
- 5) Rimontare il gancio di traino seguendo le istruzioni di montaggio (vedi punti 2, 3, 4, 5, 6, cap. 2 MONTAGGIO pag. 09/32).



ATTENZIONE: ogni volta che il dado a corona (1) viene rimosso, è necessario sostituire la copiglia (9).

## 5.2 SOSTITUZIONE DEL GRUPPO SICUREZZA

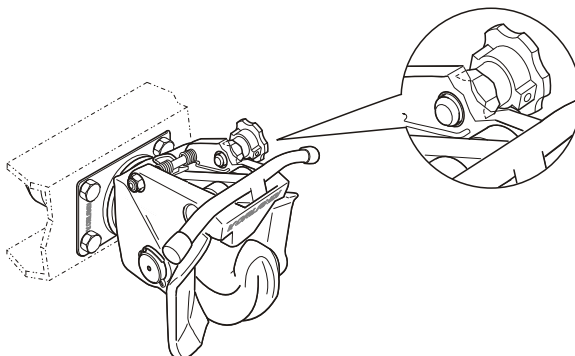


Indossare guanti di protezione



ATTENZIONE: Assicurarsi che il gancio di traino sia chiuso.

- 1) Svitare il gruppo sicurezza (11) (vedi cap. 7 SMALTIMENTO pag. 30/32);
- 2) Montare il nuovo gruppo di sicurezza (11) e bloccarlo con coppia di serraggio  $M=100-110\text{ Nm}$ , utilizzando del frena filetti (loctite 243).



	GANCIO DI TRAIÑO UN 76	PAG. 22/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 5 REV. 00

### 5.3 SOSTITUZIONE MOLLA MECCANISMO

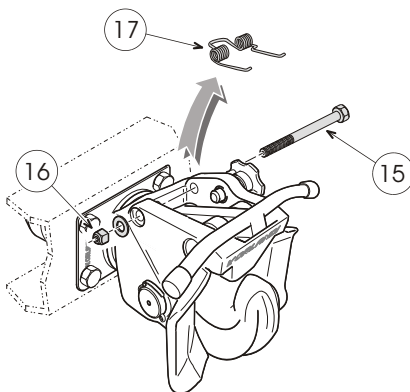


ATTENZIONE: Assicurarsi che il gancio di traino sia chiuso.



Indossare guanti di protezione.

- 1) Svitare il dado autobloccante (16) sfilare la vite (15) recuperando la rondella e togliere la molla meccanismo (17), (vedi capitolo 7 SMALTIMENTO pag. 30/32);
- 2) Posizionare la nuova molla meccanismo (17) e infilare la vite (15), la rondella e bloccare con il dado autobloccante (16);



	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 23/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 5 REV. 00

## 5.4 SOSTITUZIONE UNCINO DI TRAINO



ATTENZIONE: Assicurarsi che il gancio sia chiuso.



Indossare calzature pesanti e guanti di protezione da lavoro.

### 5.4.1 SMONTAGGIO DELL' UNCINO

- 1) Togliere la cuffia di protezione dado (14) la copiglia (9) e il dado a corona (1);



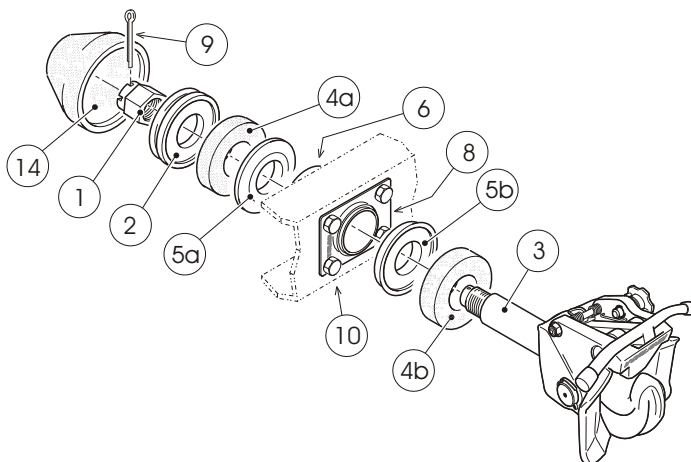
ATTENZIONE: ogni volta che il dado a corona (1) viene rimosso, è necessario sostituire la copiglia (9).

- 2) Sfilare la flangia posteriore (2), il tampone ammortizzatore (4a);



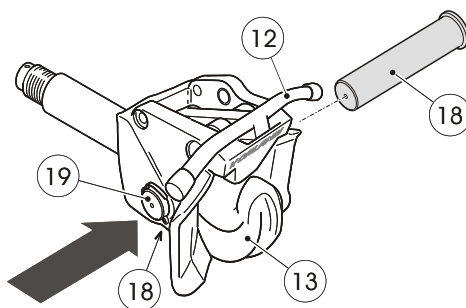
Per gancio di traino UN763, UN764, togliere la seconda flangia posteriore (5a).

- 3) Sfilare il gancio di traino dalla traversa e posizionarlo su un piano molto solido e stabile.
- 4) Togliere la flangia anteriore (5b) ed il tampone ammortizzatore (4b);



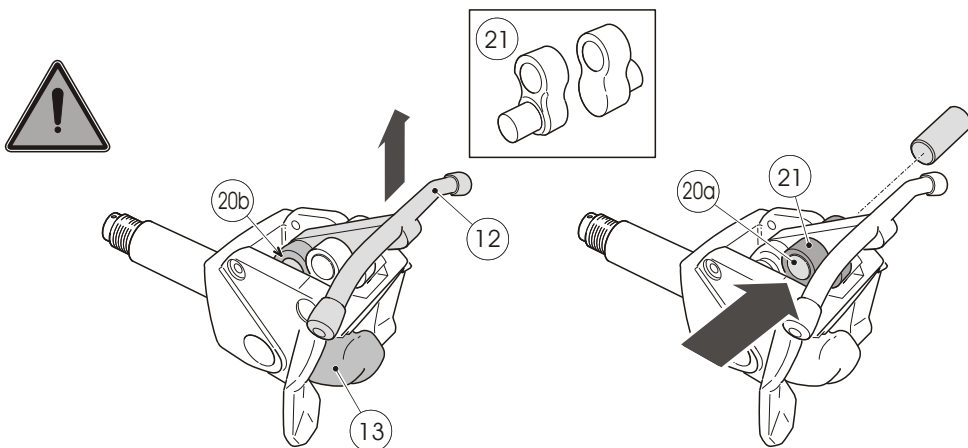
	GANCIO DI TRAIÑO UN 76	PAG. 24/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 5 REV. 00

- 5) Svitare il dado autobloccante (16) sfilare la vite (15) recuperando la rondella e togliere la molla meccanismo (17);
- 6) Svitare il gruppo di sicurezza (11);
- 7) Sfilare la copiglia (18) ed estrarre il perno di articolazione (19);



Attenzione! Possibilità di schiacciamento degli arti.

- 8) Sollevare la leva di apertura (12) trascinando verso l'alto l'uncino (13), finchè le biellette (21) incernierate nel tirante (3), rendono visibile il perno di manovra (20a);
- 9) Estrarre il perno di manovra (20a) recuperando le biellette (21);





	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 25/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 5 REV. 00



Attenzione! l'uncino di traino (13) è ancorato alla leva di apertura (12) solamente all'estremità mediante il perno (20b).

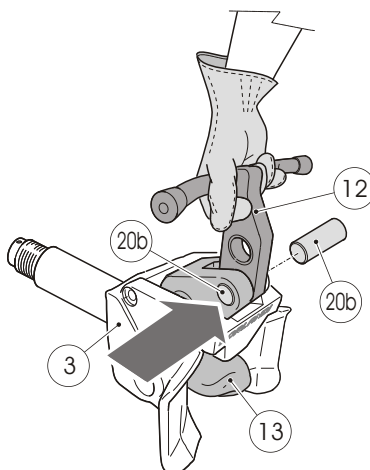


Attenzione! Possibilità di schiacciamento degli arti.

- 10) Sollevare ancora la leva di apertura (12) trascinando l'uncino (13) e rendere visibile il secondo perno di manovra (20b);
- 11) Estrarre il secondo perno di manovra (20b) e sfilare l'uncino (13) (vedi cap. 7 SMALTIMENTO pag. 30/32) recuperando la leva di apertura (12);



Eseguire una accurata pulizia di tutti i perni smontati, della parte interna del tirante (3) e delle bronzine ancora inserite nelle proprie sedi.

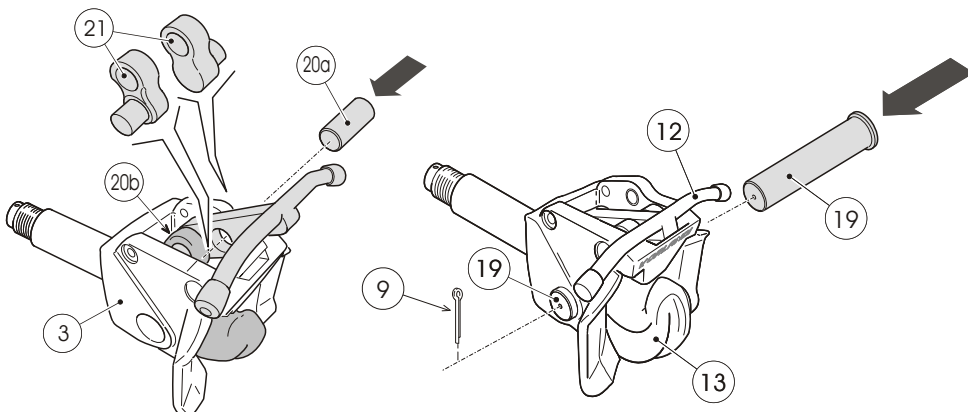


Prima di procedere al montaggio dell'uncino di traino (13), è opportuno verificare se il perno di articolazione (19), i perni di manovra (20a e 20b) con le relative bronzine (22 e 23), la leva di apertura (12) necessitano la sostituzione (vedi cap. 5.5 SOSTITUZIONE DELLE BRONZINE E DEI PERNI pag. 27/32 e/o cap. 5.6 SOSTITUZIONE DELLA LEVA DI APERTURA pag. 28/32).

	GANCIO DI TRAIÑO UN 76	PAG. 26/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 5 REV. 00

## 5.4.2 MONTAGGIO DELL' UNCINO

- 1) Inserire il nuovo uncino (13) e la leva di apertura (12) all'interno del tirante (3) allineando le sedi per l'inserimento del secondo perno di manovra (20b);
- 2) Sistemare le biellette (21) nelle proprie sedi e inserire il perno di manovra (20a), ancorando la leva di apertura (12) al tirante (3);
- 3) Posizionare il meccanismo appena assemblato in modo che il perno di articolazione (19) possa essere inserito nella sua sede, completando l'articolazione composta da leva di apertura (12), uncino di traino (13) e tirante (3);
- 4) Inserire la copiglia (9) divaricandone le estremità;
- 5) Montare il gruppo di sicurezza (11) e bloccarlo con coppia di serraggio  $M=100-110\text{ Nm}$ , utilizzando del frena filetti (loctite 243);
- 6) Posizionare la molla meccanismo (17) e infilare la vite (15), la rondella e bloccare con il dado autobloccante (16);
- 7) Montare il gancio di traino sul veicolo (vedi punti 2, 3, 4, 5, 6, 7, cap. 2 MONTAGGIO pag. 9/32).



	GANCIO DI TRAIÑO UN 76	PAG. 27/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 5 REV. 00

## 5.5 SOSTITUZIONE DELLE BRONZINE E DEI PERNI



ATTENZIONE: Assicurarsi che il gancio sia chiuso.



Indossare calzature pesanti da lavoro.

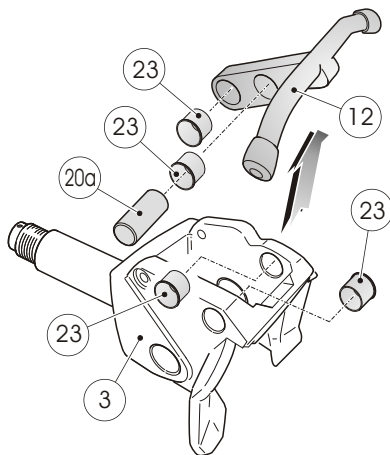
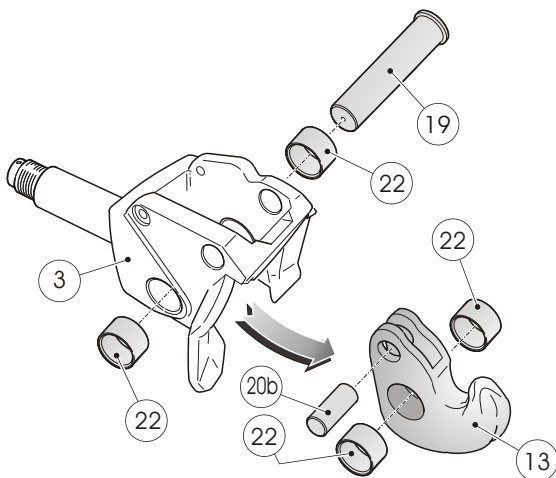


Indossare guanti di protezione.



Eseguire tutte le operazioni (dal punto 1 al punto 10) descritte nel cap. 5.4 SOSTITUZIONE UNCINO DI TRAIÑO pag. 23/32;

- 1) Estrarre il secondo perno di manovra (20b) (vedi cap. 7 SMALTIMENTO pag. 30/32), smontare l'uncino di traino (13) e la leva di apertura (12);
- 2) Togliere le bronzine (22) dall'uncino (13) e dal tirante (3), le bronzine (23) dalla leva di apertura (12) e dal tirante (3) (vedi cap. 7 SMALTIMENTO pag. 30/32);
- 3) Smaltire i perni usurati secondo quanto indicato nel cap. 7 SMALTIMENTO pag. 30/32.



	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 28/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 5 REV. 00

- 4) Inserire le nuove bronzine (22 e 23) nelle loro sedi e lubrificare i nuovi perni di manovra (20a e 20b) ed il perno di articolazione (19);
- 5) Posizionare l'uncino di traino (13) e la leva di apertura (12) all'interno del tirante (3) allineando le sedi per l'inserimento del secondo perno di manovra (20b);
- 6) Seguire i punti 2, 3, 4, 5, 6, 7, del cap. 5.4.2 MONTAGGIO DELL'UNCINO DI TRAINO pag. 26/32;

## 5.6 SOSTITUZIONE DELLA LEVA DI APERTURA



ATTENZIONE: Assicurarsi che il gancio sia chiuso.



Indossare calzature pesanti da lavoro.



Indossare guanti di protezione.



Eseguire tutte le operazioni (dal punto 1 al punto 10) descritte nel cap. 5.4 SOSTITUZIONE UNCINO DI TRAINO pag. 23/32;

- 1) Estrarre il secondo perno di manovra (20b) , togliere la leva di apertura (12) (vedi cap. 7 SMALTIMENTO pag. 30/32) recuperando l'uncino di traino (13);
- 2) Inserire l'uncino di traino (13) e la nuova leva di apertura (12) all'interno del tirante (3) facendo coincidere i loro fori per l'inserimento del secondo perno di manovra (20b);
- 3) Seguire i punti 2, 3, 4, 5, 6, 7, del cap. 5.4.2 MONTAGGIO DELL'UNCINO DI TRAINO pag. 26/32;

	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 29/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 6 REV. 00

## 6 PULIZIA



1) Il gancio di traino deve essere pulito alla conclusione di ogni viaggio eseguito con agganciato o meno un rimorchio; al termine di ogni intervento di riparazione e/o manutenzione;

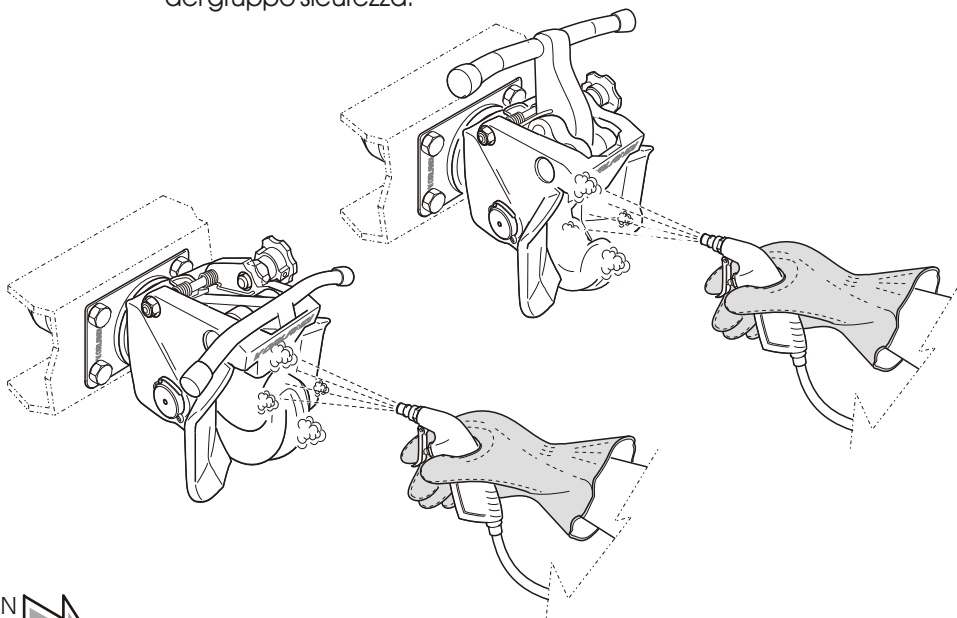
2) La pulizia deve essere fatta anche prima dell'uso dopo un lungo periodo di inutilizzo;

3) Mantenere pulita la leva di apertura, libera da sostanze oleose o grasse per evitare pericolo durante l'azione di apertura;



4) Eseguire la pulizia con getto d'aria rivolto verso l'uncino di traino ed intorno ad esso.

Azionare la leva apertura, (vedi punto 2 cap. 3.1 AGGANCIAMENTO pag. 12/32) e indirizzare il getto d'aria nell'incernieramento delle bielle ed intorno ad esse, nella zona della molla meccanismo e del gruppo sicurezza.



E' consentito l'uso di idropulitrici limitatamente alla zona dell'uncino.

	GANCIO DI TRAINO UN 76	PAG. 30/32
	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE	CAP. 7 REV. 00

## 7 SMALTIMENTO



Leggere attentamente le seguenti istruzioni:

Nessun elemento del gancio di traino deve essere disperso nell'ambiente.

Ogni parte, componente o gruppo di componenti deve essere raggruppato secondo tipologia di materiale.

Per le modalità da seguire ed i mezzi da adottare si deve far riferimento alle prescrizioni delle leggi vigenti alla data dello smantellamento.

	<b>GANCIO DI TRAIÑO UN 76</b>	PAG. 31/32
	<b>ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - USO E MANUTENZIONE</b>	CAP. 8 REV. 00

## 8 COME SI PROCEDE ALLA MESSA FUORI SERVIZIO



Ogni riferimento è da identificare nella figura di pag. 23/32.



- 1) Togliere la cuffia di protezione dado (14), sfilare la copiglia (9), smontare il dado a corona (1);



- 2) Sfilare la flangia posteriore (2), il tampone ammortizzatore (4a);

➤ Per gancio di traino UN763, UN764, togliere anche la seconda flangia posteriore (5a).

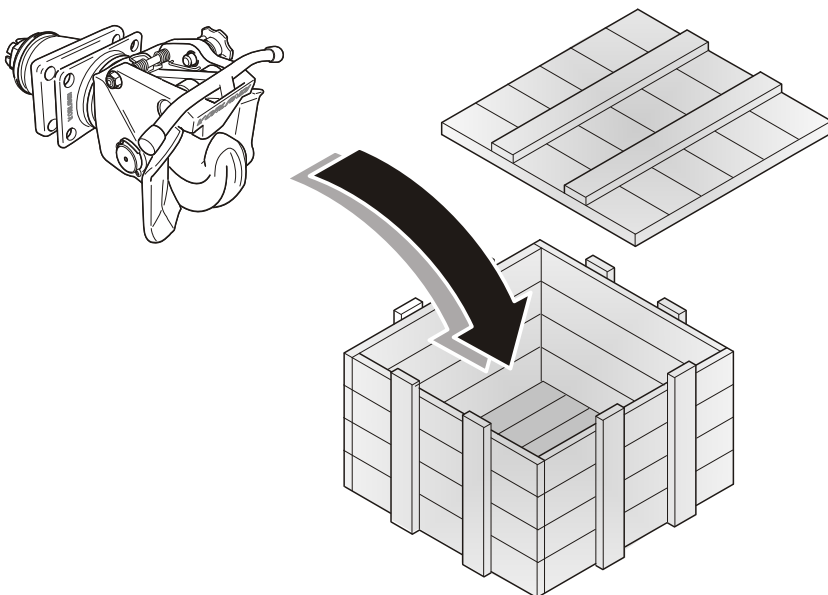
- 3) Sfilare il tirante (3) dalla flangia di attacco (6), togliere la flangia anteriore (5b) ed il tampone ammortizzatore (4b);



- 4) Togliere i bulloni (10) recuperando la flangia di attacco (6);

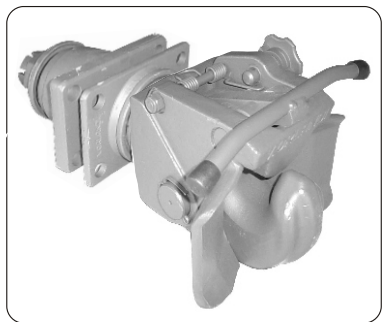
➤ Per gancio di traino UN766, togliere la controflangia (8).

- 5) Velare con un sottile strato di olio le parti metalliche e conservare il gancio di traino in un contenitore sufficientemente robusto.



[illegible]





# Hook coupling UN 76

Installation, operating and  
maintenance instructions

E



**V. ORLANDI**  
S I S T E M I   D I   T R A I N O

## Registration of the installation and the maintenance operations

Vehicle data:      Type: ..... Registration number: .....

Date of the installation of the coupling: ..... Km/Miles .....

Date: Stamp: Signature:

Maintenance operations carried out: .....

Km/Miles: .....

Date: \_\_\_\_\_ Stamp: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_

Maintenance operations carried out: .....

Km/Miles: .....

Date: Stamp: Signature:

Maintenance operations carried out: .....

Km/Miles: .....

Date: \_\_\_\_\_ Stamp: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_

Maintenance operations carried out: .....

Km/Miles: .....

Date: Stamp: Signature:

Maintenance operations carried out:

Km/Miles:

Date: Stamp: Signature:

Maintenance operations carried out:

Km/Miles:

Date: Stamp: Signature:

Maintenance operations carried out:

Km/Miles:

Date: Stamp: Signature:

Maintenance operations carried out:

Km/Miles:

Date: Stamp: Signature:

Maintenance operations carried out:

Km/Miles:

Date: Stamp: Signature:

# INDEX

0	PRELIMINARY REMARKS .....	5
0.1	WARRANTY .....	5
0.2	CARE OF THE MANUAL .....	5
0.3	HOW TO READ AND USE THE MANUAL .....	6
1	GENERAL INFORMATION .....	7
1.1	DESCRIPTION OF THE COUPLING .....	7
1.2	UNPACKING .....	8
1.3	OPERATING LIMITATIONS .....	8
1.3.1	INSTALLATION PRESCRIPTION .....	8
2	INSTALLATION .....	9
3	OPERATING INSTRUCTIONS .....	12
3.1	COUPLING UP .....	12
3.2	UNCOUPLING .....	14
4	MAINTENANCE .....	15
4.1	PERIODICAL MAINTENANCE .....	17
5	REPAIRING .....	20
5.1	REPLACEMENT OF THE RUBBER BUFFERS AND THE INNER BUSH .....	20
5.2	REPLACEMENT OF THE SECURITY UNIT .....	21
5.3	REPLACEMENT OF THE MECHANISM SPRING .....	22
5.4	REPLACEMENT OF THE HOOK .....	23
5.4.1	Removal of the hook .....	23
5.4.2	Mounting of the hook .....	26
5.5	REPLACEMENT OF THE BEARINGS AND THE PINS .....	27
5.6	REPLACEMENT OF THE OPERATING HANDLE .....	28
6	CLEANING .....	29
7	DISPOSAL .....	30
8	HOW TO TAKE THE COUPLING OUT OF SERVICE .....	31

	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 05/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 0 REV. 00

## 0 PRELIMINARY REMARKS

### 0.1 WARRANTY

V.Orlandi Spa shall take no responsibility for any damage howsoever caused and including improper or incorrect use, modifications, alterations or abuse.

Use of not original spare parts of V.Orlandi Spa annuls any warranty and invalidates any homologation.

V.Orlandi Spa reserves the right to make modifications any time.

### 0.2 CARE OF THE MANUAL

This manual is an integral part of the hook coupling and has to follow it wherever and always, in resale or restitution under warranty. It has to be available for all operators for quick consultation any time it is necessary.

The end-user is responsible for keeping it in good condition.

The manual has to be replaced with an identical one if wear or other damage makes the reading impossible.

Note: this manual has 32/32 pages.

First edition: November 2004

Reprint: .....

### 0.3 HOW TO READ AND USE THE MANUAL

As well as the descriptive title of each chapter, the following signs have been used to indicate which measures are required during the different procedures.



Attention and caution



Attention! Risk of a limb injury



Absolute prohibition



Wear heavy working shoes



Wear working gloves



Read carefully the following paragraph/sentence/chapter



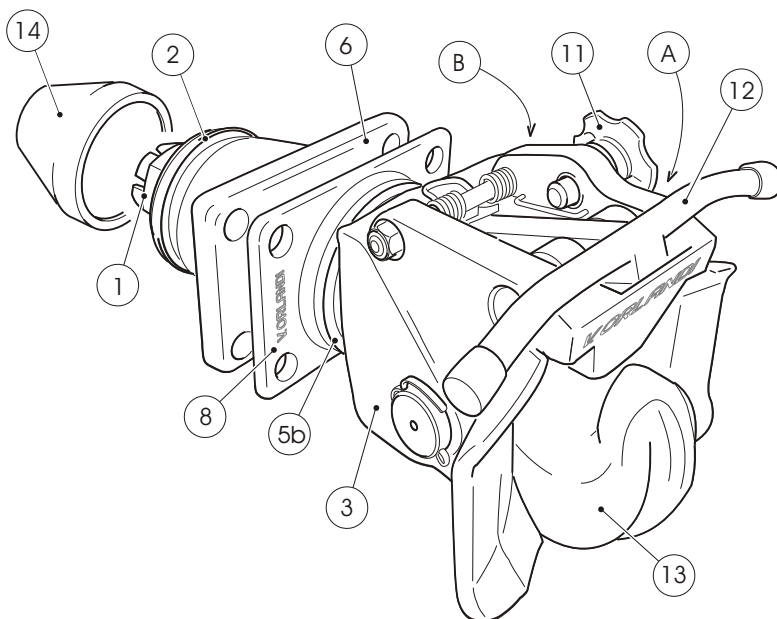
Denotes attention and caution, precedes the technical indications for the different procedures.

# 1 GENERAL INFORMATION

## 1.1 DESCRIPTION OF THE HOOK COUPLING



The principal parts of the hook coupling are listed below in order to allow the correct interpretation of the manual which refers mainly to these parts:



1	Castellated nut	12	Operating handle
2	Rear flange	13	Hook
3	Tie rod	14	Nut cover
6	Coupling flange	5b	Front flange
8	Reinforcement plate	A	Warning plate
11	Security unit	B	Homologation plate

	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 08/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 1 REV. 00

## 1.2 UNPACKING



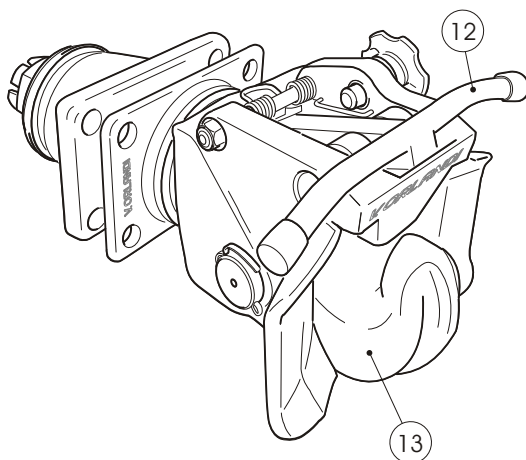
Read the following instructions carefully before any operation:



Ensure that the position of the operating handle (12) and of the hook (13) is as shown in the illustration.



Attention! Risk of a limb injury



## 1.3 OPERATING LIMITATIONS

The hook couplings of the series UN76 are suitable for central axle trailers and steering axle trailers equipped with 76 mm drawbar eyes according to the standard STANAG 4101 / VG 74 059 / ECE R55 class L.

### 1.3.1 INSTALLATION PRESCRIPTION

The hook couplings of the series UN76 can be installed on the drawbeams of different hole patterns according to the Directive ECE R55 and according to ISO 3584. The choice of the coupling must be compatible with the drawbeam and based on the specification sheet of the product.



	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 09/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 2 REV. 00

## 2 INSTALLATION



This chapter refers to the figures on pages 09-11/32.

Read the following instructions carefully before any operation:



Installation has to be carried out by skilled personnel.

Put on heavy working shoes and working gloves.



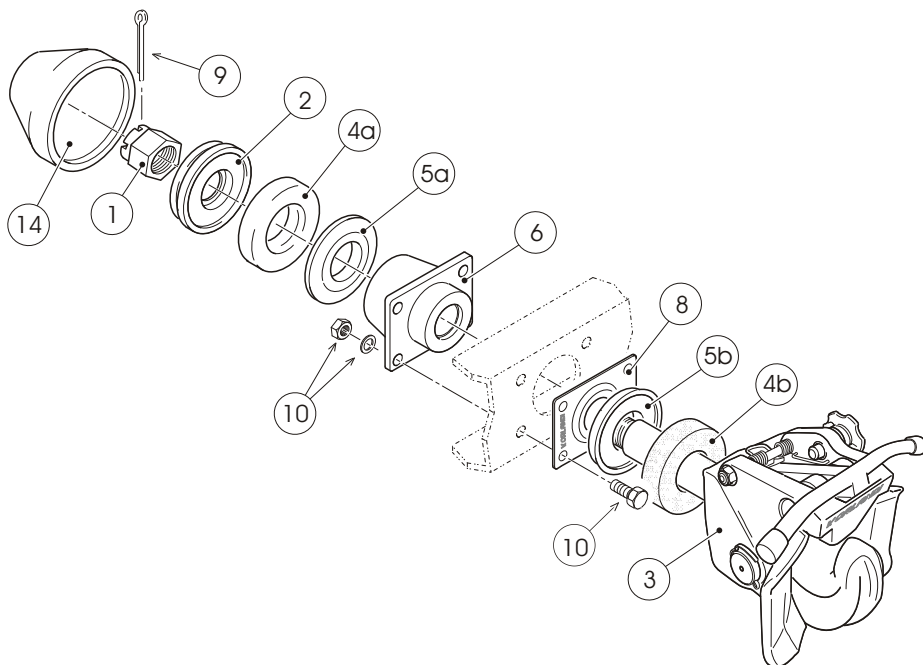
Lay the coupling on a solid and stable surface.

Remove the castellated nut (1), rear flange (2), rubber buffer (4a) and the coupling flange (6).



➤ For hook couplings UN763 and UN764 remove the second rear flange (5a).

➤ For hook couplings UN766 remove the reinforcement plate (8).



	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 10/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 2 REV. 00

Now proceed with installing the hook coupling to the chassis drawbeam:

- 1) Fit the coupling flange (6) in to the central hole of the chassis drawbeam from the inner side;
  - For hook couplings UN766 fit the reinforcement plate (8) from the rear side of the chassis drawbeam (on to the protruding part of the coupling flange) and fix it with the four bolts (10). Tighten the bolts as follows:

Coupling type	Bolt size	Bolt strength	Torque (M)
UN 763	M 14	10,9	110 - 130 Nm
UN 764	M 16	10,9	170 - 200 Nm
UN 766	M 20	8,8	330 - 370 Nm

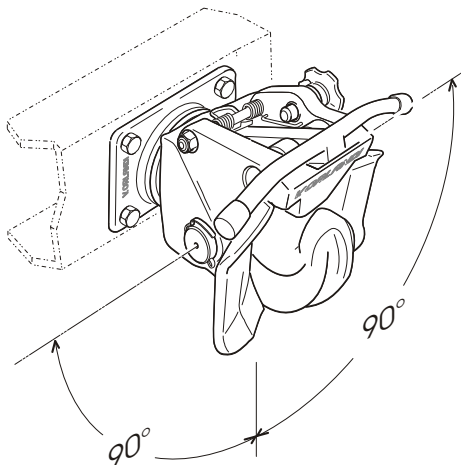


ATTENTION: Use only self-locking nuts

- 2) Insert the tie rod (3) with the rubber buffer (4b) and the front flange (5b) through the coupling flange (6a) which is already bolted on the drawbeam;

- For hook couplings UN763 and UN764 install the second rear flange (5a).

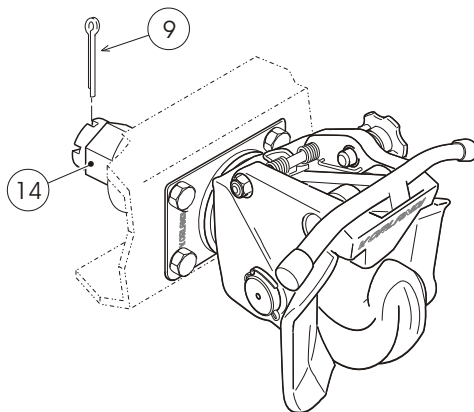
- 3) Insert the rubber buffer (4a) and the rear flange (2);
- 4) Lubricate the threads of the tie rod (3), tighten the castellated nut (1) by hand in the first instance taking care to ensure the coupling is level horizontally;



	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 11/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 2 REV. 00

- 5) Tighten the castellated nut (1) with a torque wrench as follows:

UN 763	M=350 - 430 Nm
UN 764	M=500 - 611 Nm
UN 766	M=550 - 700 Nm

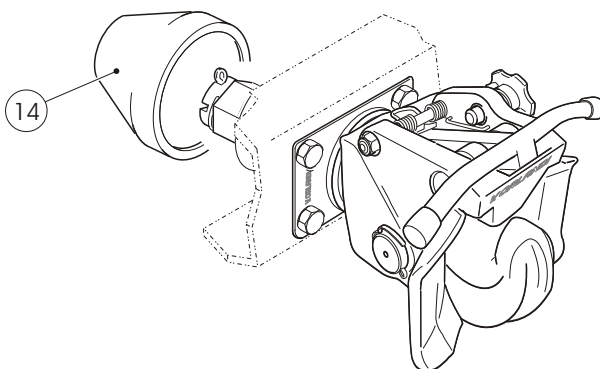


- 6) Insert the split pin (9) through the castellated nut and the hole on the thread of the tie rod (3). Open the two halves of the split pin and press them back against the castellated nut;



Never slacken the castellated nut back to allow the split pin to be inserted. If necessary, tighten the castellated nut further until one of the holes in the shaft aligns with one of the castellations in the nut.

- 7) Fit the nut cover (14).



	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 12/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAR. 3 REV. 00

## 3 OPERATING INSTRUCTIONS

### 3.1 COUPLING UP



This chapter refers to the figures on pages 12-14/32.

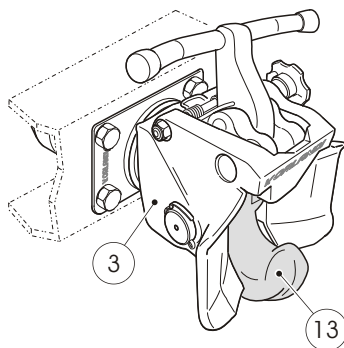
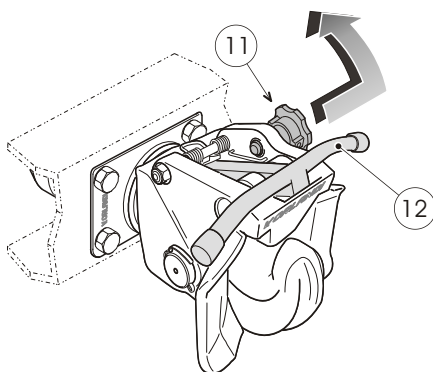


Read the following instructions carefully before any operation:



Wear working gloves

**ATTENTION:** Before coupling operation check that the brake of the trailer is on and that in case of a steering axle trailer the front axle is free to steer. Make sure that the drawbar eye and the coupling are level or that the eye is slightly lower so that it runs up the lower jaw. If coupling a central axle trailer, ensure that the rear support jacks, if fitted, are clear of the ground first.



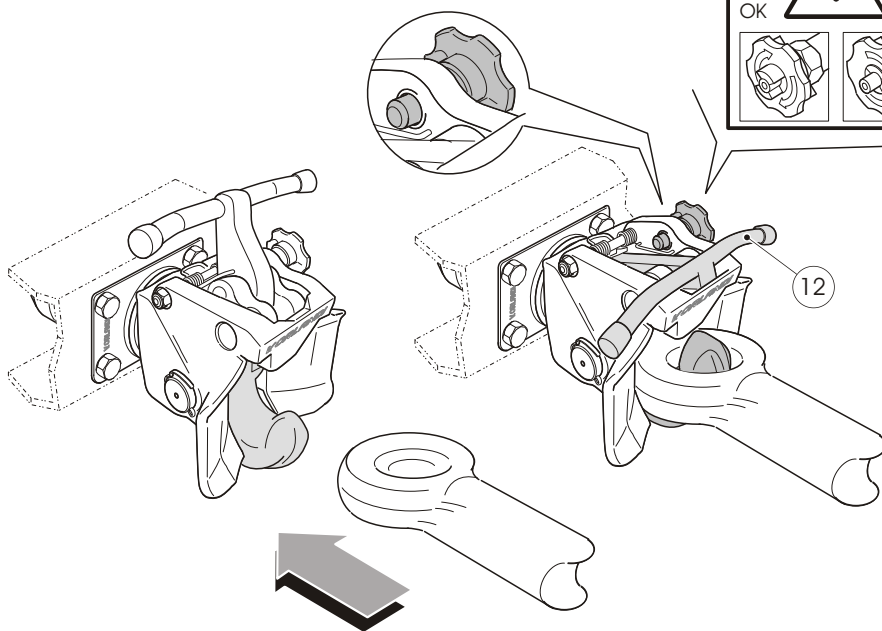
- 1) Open the security system (11) pulling the knob outwards and turning it clockwise as far as it will go;
- 2) Lift the operating handle (12) upwards as far as it will go (note: minimum force needed is 100 N).  
The hook (13) is now down.  
The security unit (11) is ready to close.

	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 13/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 3 REV. 00

- 3) Reverse slowly the truck, the drawbar eye has to enter the coupling jaw properly.
- 4) The push of the drawbar eye against the inner part of the hook (13) makes it close automatically and the security unit (11) will close at the same time.



If necessary assist the closing of the hook (13) moving the operating lever (12) and positioning the drawbar eye in the right place.



**ATTENZIONE:** Always ensure that the coupling operation is carried out properly; check that the operating handle (12) is down and that the pin of the security unit (11) prevents its going back up.



If the hook (13) will not close perfectly it is absolutely forbidden to travel. **Contact the nearest workshop for the solution.**

	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 14/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 3 REV. 00

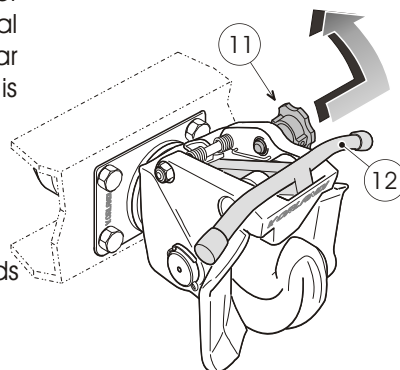
### 3.2 UNCOUPLING



Make sure that the brake of the trailer is on. If uncoupling from a central axle trailer, lower the drawbar support leg to the ground so that it is just starting to take weight.



Wear working gloves



- 1) Open the security unit (11) pulling it outwards and turning it as far as it will go;
- 2) Lift the operating handle (12) upwards as far as it will go (Note: minimum force needed 100 N).  
The hook (13) is down and it is possible to pull the drawbar eye out.  
The security unit (11) is ready to close;



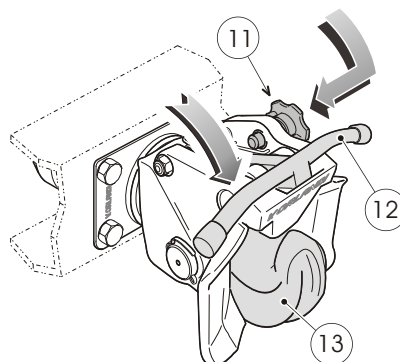
Do not use any shafts or levers to extend the operating handle (12); if the hook (13) will not open check that all the described conditions are respected.



If the operating handle is hard to lift, move the truck slightly in order to release the pressure of the drawbar eye against the coupling pin.

- 3) Move the truck forward;

- 4) Turn the operating handle (12) in its original position. The hook (13) closes again, the security unit (11) returns to its normal position and its pin blocks the operating handle (12).



	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 15/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 4 REV. 00

## 4 MAINTENANCE



This chapter refers to the figures on pages 15-19/32.

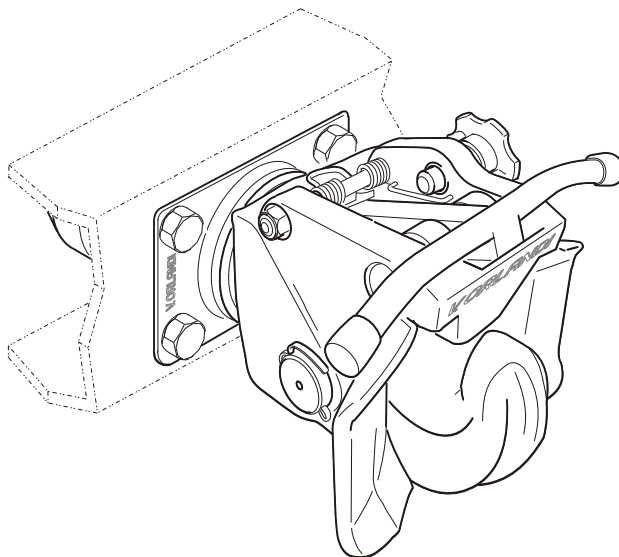
Read the following instructions carefully before any operation:



Wear working gloves



**ATTENTION:** make sure that the coupling is sufficiently clean before starting the maintenance operations.



All moving parts of the coupling are subject to wear caused by normal use. Extent of wear depends on working conditions and maintenance operations carried out.

Therefore regular lubrication and maintenance will help prolong the life and safety of the coupling.

	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 16/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 4 REV. 00

### After the first 500 Km of use:

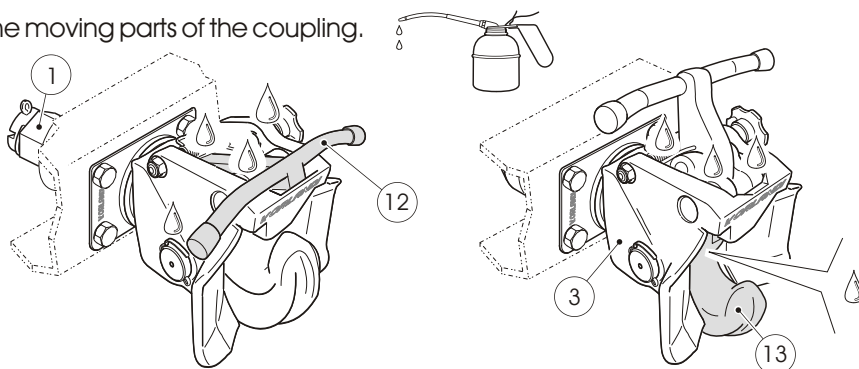
Check that the torque of the bolts (10) of the coupling flange (6) is within the torque indicated in point 1 in chapter 2 INSTALLATION, page 10/32

### After the first 3000 Km of use:

- 1) Check that the torque of the bolts (10) of the coupling flange (6) is within the torque indicated in point 1 in chapter 2 INSTALLATION, page 10/32;
- 2) Check that the tightness of the castellated nut (1) is within the torque indicated in point 5 in chapter 2 INSTALLATION on page 11/32;

### Every 15000 Km:

- 1) Check that the torque of the bolts (10) of the coupling flange (6) is within the torque indicated in point 1 in chapter 2 INSTALLATION, page 10/32;
- 2) Check that the torque of the castellated nut (1) is within the torque indicated in point 5 in chapter 2 INSTALLATION, page 11/32;
- 3) Oil the moving parts of the coupling.






- 4) Check that the coupling works correctly by opening and closing it repeatedly with the operating handle (12) following the instructions in point 1 and 2 in chapter 3.1 COUPLING UP on page 12/32 and in point 4 in chapter 3.2. UNCOUPLING on page 14/32.



Attention! Risk of a limb injury.



	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 17/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 4 REV. 00

- NOTE**  If the security unit (11) closes with difficulty it has to be replaced immediately (see chapter 5.2 SUBSTITUTION OF THE SECURITY UNIT on page 21/32).
- NOTE**  If the hook (13) closes with difficulty the mechanism spring (17) has to be substituted immediately (see chapter 5.3 SUBSTITUTION OF THE MECHANISM SPRING on page 22/32).
- NOTE**  If during the various checks, any component wear has exceeded the limits shown on page 18/32 and 19/32, those parts shall be replaced with new ones immediately.

## 4.1 PERIODICAL MAINTENANCE



This chapter refers also to the figure on page 20/32.



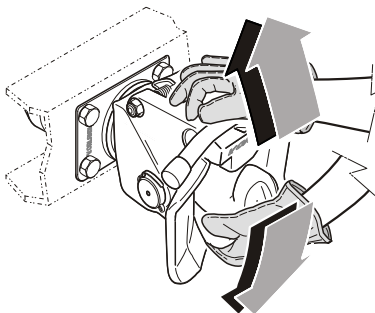
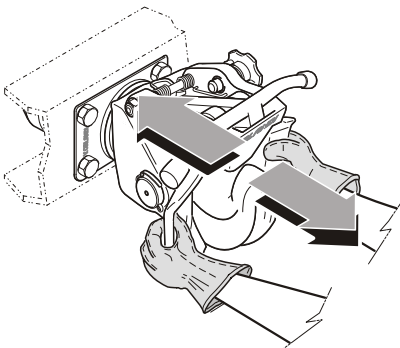
Depending on the use and at least annually the coupling shall be checked for wear.

The following checks and controls are recommended:

### 1) Checking the rubber buffers

Take hold of the coupling and check it, by shaking it forcefully. There should be no play.

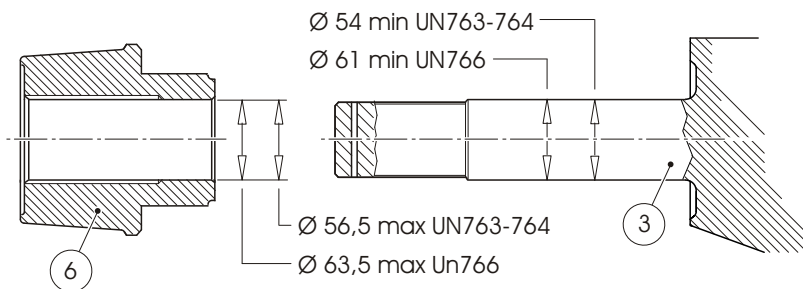
If vertical play exceeds 1 mm the inner bush (6b) must be replaced. If there is any longitudinal play, the rubber buffers (4a,4b) must be replaced - see chapter 5.1 REPLACEMENT OF RUBBER BUFFERS AND INNER BUSH, page 20/32.



	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 18/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 4 REV. 00

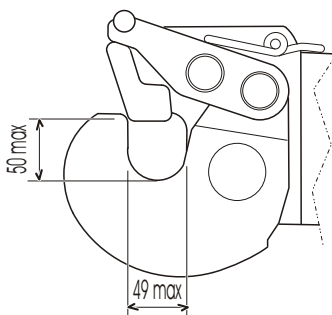
## 2) Checking the threads of the castellated nut and of the tie-rod:

Remove the nut cover (14), split-pin (9) and the castellated nut (1). Check the condition of the threads of the nut (1) and of the tie-rod (3). In case there are any signs of play or seizure the parts must be replaced immediately;



## 3) Wear check:

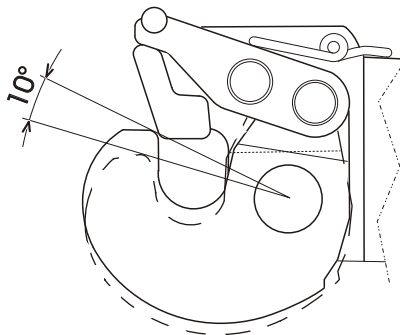
Check that the wear of the hook (13) is within the recommended limits shown in the figure;



	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 19/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 4 REV. 00

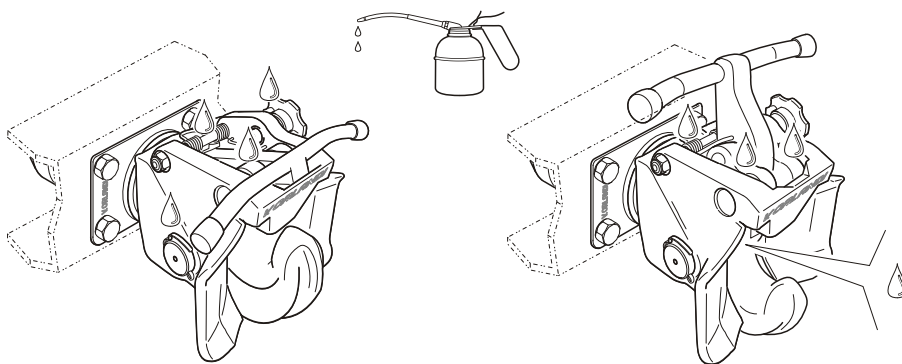
4) **Checking the play of the mechanism:**

Check that the free movement of the hook (13) is less than  $10^\circ$ . In case the limit is exceeded replace the worn bearings (see chapter 5.5 REPLACEMENT OF THE BEARINGS AND THE PINS, page 27/32). vertical play of the coupling



5) **Lubrication:**

Oil the moving parts of the coupling.



	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 20/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 5 REV. 00

## 5 REPAIRING



This chapter refers to the figures on pages 20-28/32 and to the spare part list enclosed.



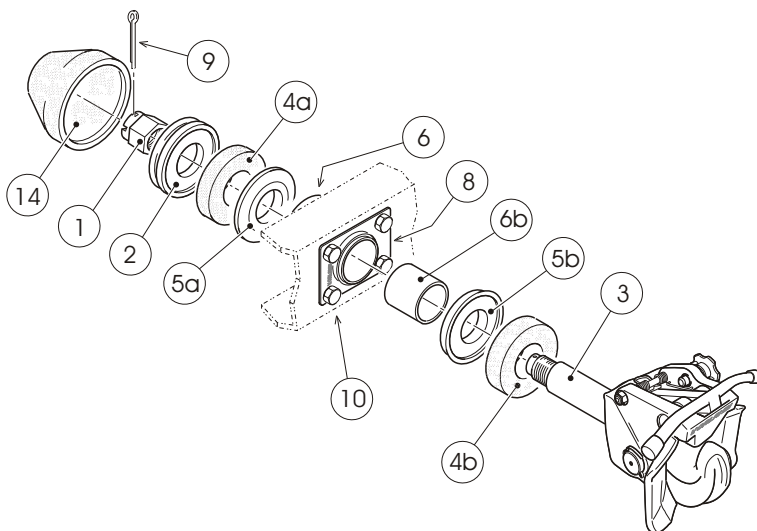
Read the following instructions carefully before any operation:



Wear working gloves and heavy working shoes

### 5.1 REPLACEMENT OF THE RUBBER BUFFERS AND THE INNER BUSH

- 1) Remove the nut cover (14), split pin (9) and the castellated nut (1);
  - 2) Remove the rear flange (2) and the rubber buffer (4a);
- For hook couplings UN763 and UN764 remove the second rear flange (5a).
- 3) Remove the tie rod (3) from the coupling flange (6), remove the front flange (5b) and the rubber buffer (4b);



	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 21/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 5 REV. 00

- 4) Replace the worn rubber buffers (4a, 4b) and the inner bush (6b) with new ones (see chapter 7 DISPOSAL on page 30/32);
- 5) Reinstall the hook coupling following the instructions (see points 2,3,4,5,6,7 in chapter 2 INSTALLATION on page 10-11/32).



ATTENTION: Every time that the castellated nut (1) is removed, always replace the split pin (9) with new one.

## 5.2 REPLACEMENT OF THE SECURITY UNIT

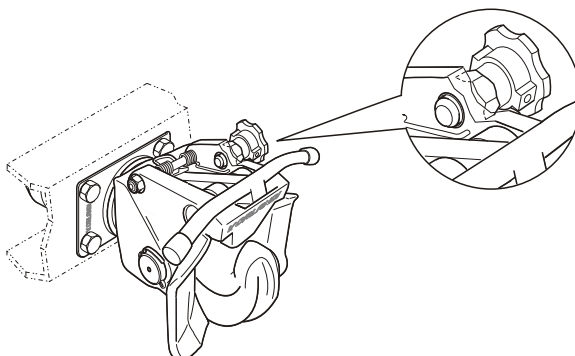


Wear working gloves.



ATTENTION: Make sure that the coupling is closed.

- 1) Unscrew the security unit (11) and remove it (see chapter 7 DISPOSAL on page 30/32);
- 2) Fit the new security unit (11) and block it to torque  $M = 100-110 \text{ Nm}$  using Loctite 243.



	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 22/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 5 REV. 00

### 5.3 REPLACEMENT OF THE MECHANISM SPRING

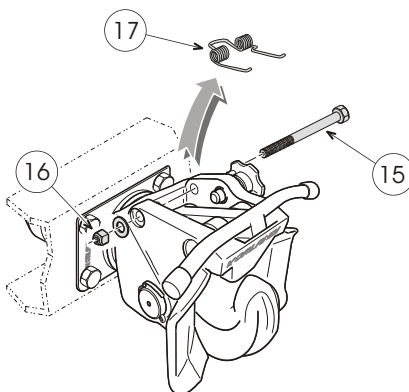


ATTENTION: Make sure that the coupling is closed.



Wear working gloves

- 1) Remove the self-locking nut (16) and the screw (15) keeping the washer. Remove the mechanism spring (17) (see chapter 7 DISPOSAL, page 30/32);
- 2) Fit the new mechanism spring (17), the screw (15) and the washer. Tighten the self-locking nut (16).;



	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 23/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 5 REV. 00

## 5.4 REPLACEMENT OF THE HOOK



ATTENTION: Make sure that the coupling is closed.



Wear working gloves and heavy working shoes

### 5.4.1 REMOVAL OF THE HOOK

- 1) Remove the nut cover (14), split pin (9) and the castellated nut (1);



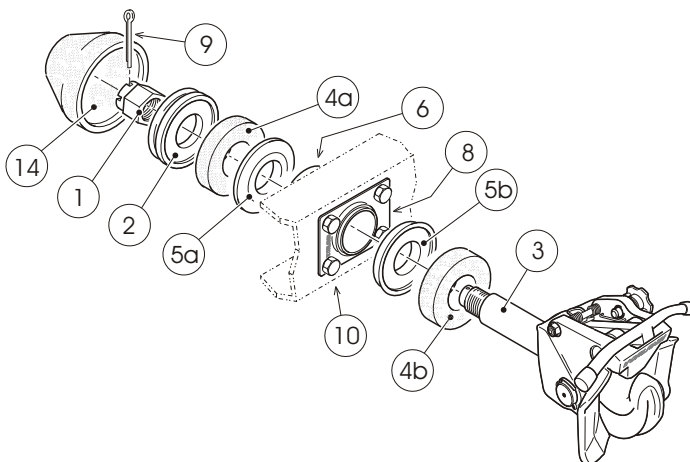
Attention: every time the castellated nut (1) is removed it is necessary to replace the split pin (9).

- 2) Remove the rear flange (2) and the rubber buffer (4a);



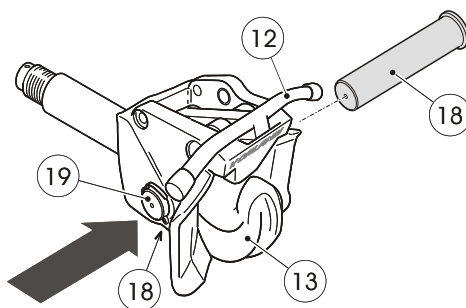
For hook couplings UN763 and UN764 remove the second rear flange (5a).

- 3) Remove the tie rod (3) from the coupling flange (6) and position the coupling on a solid and stable surface;
- 4) Remove the front flange (5b) and the rubber buffer (4b);



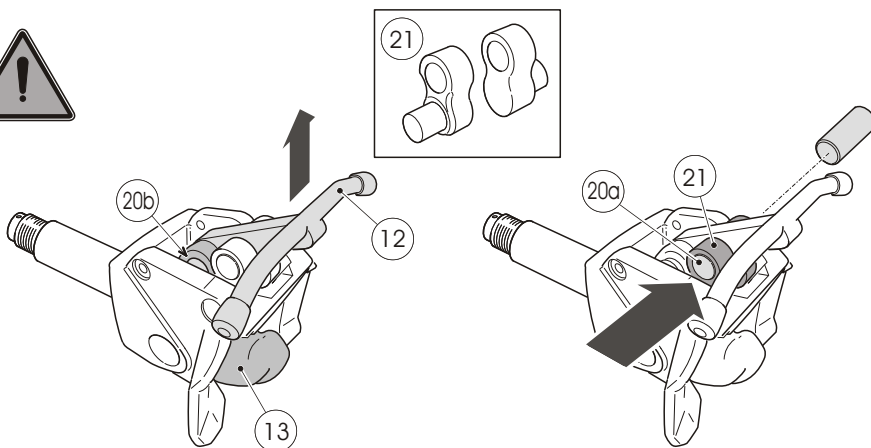
	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 24/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 5 REV. 00

- 5) Remove the self-locking nut (16) and the screw (15) keeping the washer. Remove the mechanism spring (17).;
- 6) Unscrew the security unit (11);
- 7) Remove the split pin (18) and the pivot pin (19);



Attention! Risk of a limb injury

- 8) Lift the operating handle (12) drawing the hook (13) upwards till the connecting rods (21), hinged on the tie-rod (3), leave visible the bearing pin (20a);
- 9) Remove the bearing pin (20a) keeping the connecting rods (21);





	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 25/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 5 REV. 00



Attention! Only the end of the hook (13) is attached to the operating lever (12) by means of the bearing pin (20b).



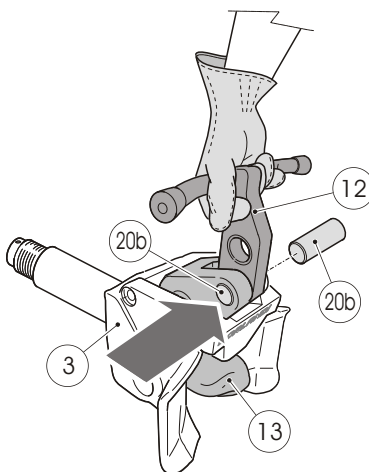
Attention! Risk of a limb injury

10) Lift again the the operating handle (12) drawing the hook (13) upwards to make the second bearing pin (20b) visible;

11) Remove the second bearing pin (20b) and the hook (13) (see chapter 7 DISPOSAL, page 30/32) keeping the operating handle (12);



Clean carefully all the removed pins, the inner side of the tie-rod (3) and the bearings still in their seats.

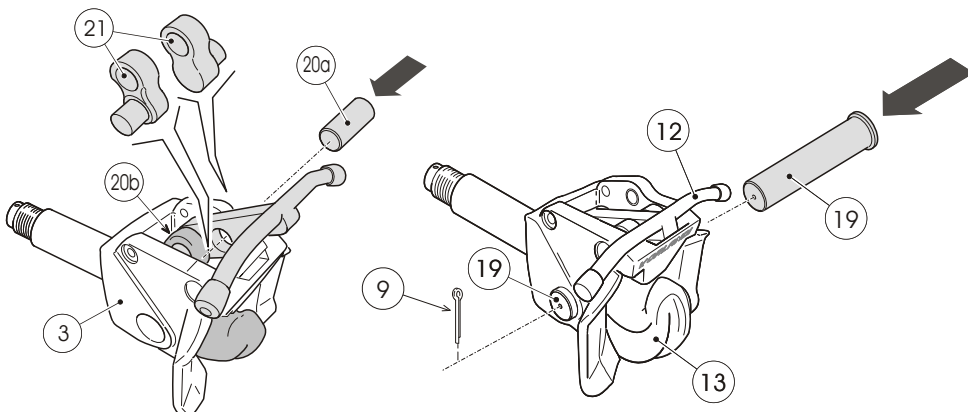


Before mounting the hook (13) it is important to verify if the pivot pin (19), the bearing pins (20a and 20b) with the bearings (22 and 23) and the operating handle (12) have to be replaced (see chapter 5.5 REPLACEMENT OF THE BEARINGS AND THE PINS, page 27/32 and/or chapter 5.6 REPLACEMENT OF THE OPERATING HANDLE, page 28/32).

	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 26/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 5 REV. 00

### 5.4.2 MOUNTING OF THE HOOK

- 1) Insert the new hook (13) and the operating handle (12) in the tie-rod (3) making sure that their seats coincide for the inserting of the second bearing pin (20b);
- 2) Fit the connecting rods (21) in their seats and insert the bearing pin (20a) anchoring the operating handle (12) to the tie-rod (3);
- 3) Position this assembled mechanism in such a way that the pivot pin (19) completes the articulated joint composed of the operating handle (12), the hook (13) and the tie-rod (3);
- 4) Insert the split pin (9) and open its two halves;
- 5) Mount the security unit (11) and block it to torque  $M = 100-110 \text{ Nm}$  using Loctite 243;
- 6) Position the mechanism spring (17), insert the screw (15) and the washer blocking them with the self-locking nut (16);
- 7) Install the coupling to the vehicle (see points 2,3,4,5,6,7 in chapter 2 INSTALLATION, page 10-11/32).



	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 27/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAR. 5 REV. 00

## 5.5 REPLACEMENT OF THE BEARINGS AND THE PINS



ATTENTION: Make sure that the coupling is closed.

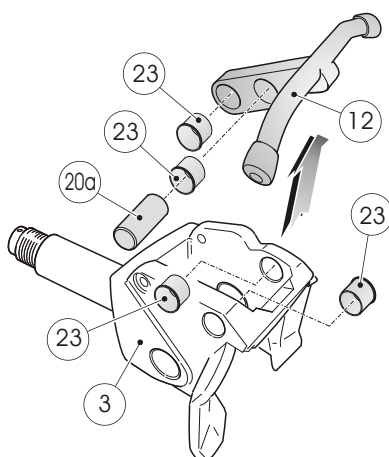
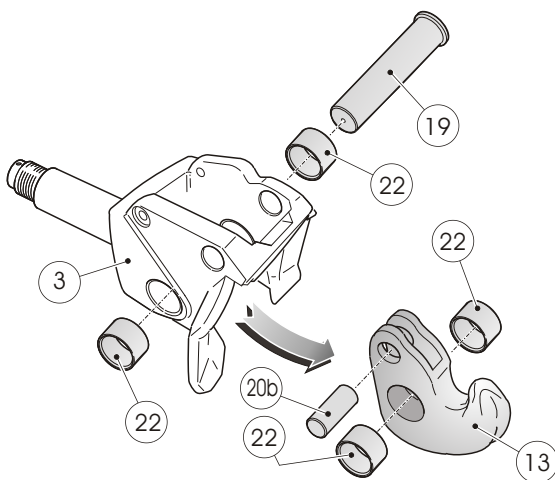


Wear working gloves and heavy working shoes



Carry out all the operations (from point 1 to point 10) described in chapter 5.4 REPLACEMENT OF THE HOOK, page 23/32.

- 1) Remove the second bearing pin (20b) (see chapter 7 DISPOSAL, page 30/32). Remove the hook (13) and the operation handle (12);
- 2) Remove the bearings (22) from the hook (13) and from the tie-rod (3). Remove the bearings (23) from the operating handle (12) and from the tierod (3) (see chapter 7 DISPOSAL, page 30/32);
- 3) Dispose of the bearing pin (20a), the pivot pin (19) following the instructions in chapter 7 DISPOSAL, page 30/32;



	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 28/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 5 REV. 00

- 4) Insert the new bearings (22 and 23) in their seats. Lubricate the new bearing pins (20a and 20b) and the pivot pin (19);
- 5) Insert the hook (13) and the operating handle (12) in the tie-rod (3) making sure that their holes coincide for the inserting of the second bearing pin (20b);
- 6) Follow the points 2,3,4,5,6,7 of chapter 5.4.2. MOUNTING OF THE HOOK, page 26/32;

## 5.6 REPLACEMENT OF THE OPERATING HANDLE



ATTENTION: Make sure that the coupling is closed



Wear working gloves and heavy working shoes



Carry out all the operations (from point 1 to point 10) described in chapter 5.4 REPLACEMENT OF THE HOOK, page 23/32.

- 1) Remove the second bearing pin (20b) and remove the operating handle (12) (see chapter 7 DISPOSAL, page 30/32) keeping the hook (13);
- 2) Insert the hook (13) and the new operating handle (12) in the tie-rod (3) making sure that their holes coincide for the inserting of the second bearing pin (20b);
- 3) Follow the points 2,3,4,5,6,7 of chapter 5.4.2. MOUNTING OF THE HOOK, page 26/32.

	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 29/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 6 REV. 00

## 6 CLEANING

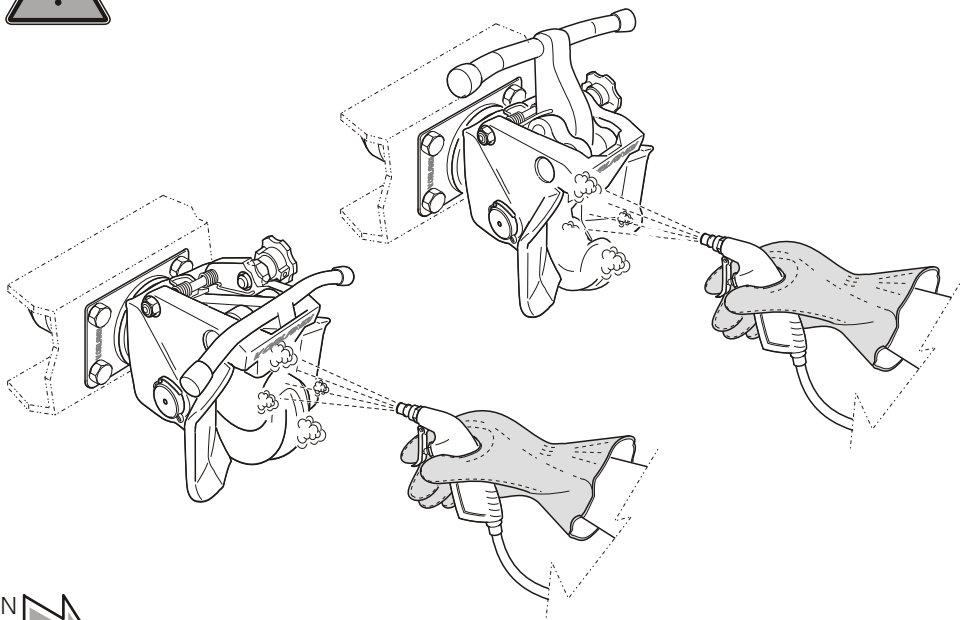


- 1) The coupling shall be cleaned after every service with or without the trailer attached and after every repairing or maintenance operation;
- 2) The coupling shall be cleaned also before use after a long period out of use;
- 3) Keep the operating handle clean, free from oily or greasy substances in order to avoid risks when opening the coupling;



- 4) Clean the coupling with high pressure air jet directed on to and around - the coupling hook.

Open the coupling (see point 2 in chapter 3.1. COUPLING UP, page 12/32) and blow the hinged joints of the connecting rods in the area of the mechanism spring and the security unit clean with the air jet.



High pressure water cleaning can be used only in the area of the hook

	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 30/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 7 REV. 00

## 7 DISPOSAL



Read carefully the the following instructions:

No part of the drawbar coupling shall be disposed of in the environment.

Every part, component or assembly of components must be grouped according to material type.

What concerns the actions and the measures to adopt the local regulations governing at the time of dismantling shall be observed.

	HOOK COUPLING UN 76	PAG. 31/32
	INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	CHAP. 8 REV. 00

## 8 HOW TO TAKE THE COUPLING OUT OF SERVICEIO



This chapter refers to the figure on page 23/32.

1) Remove the nut cover (14), split pin (9) and the castellated nut (1);



2) Remove the rear flange (2) and the rubber buffer (4a);

➤ For couplings UN763 and UN764 remove also the second rear flange (5a).



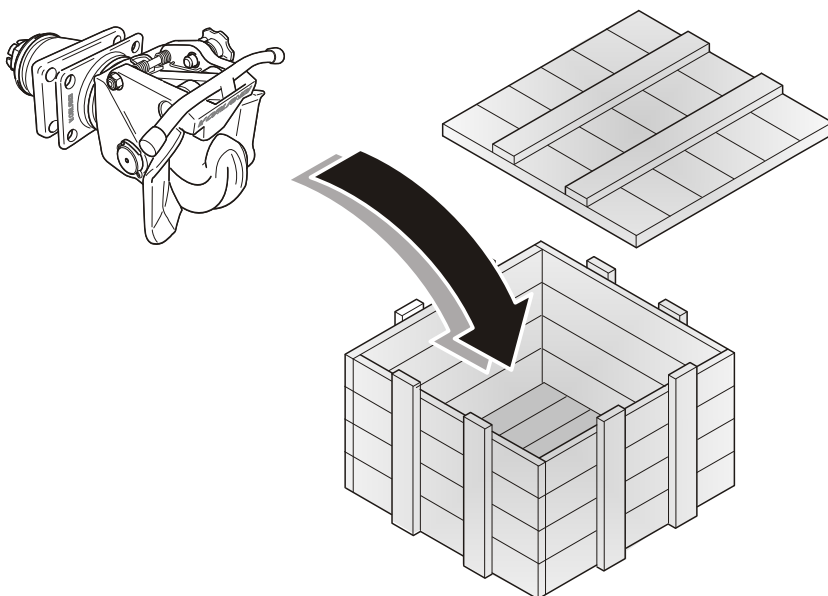
3) Remove the tie rod (3) from the coupling flange (6), remove the front flange (5b) and the rubber buffer (4b);

4) Remove the bolts (10) and the coupling flange (6);

➤ For couplings UN766 remove the reinforcement plate (8).

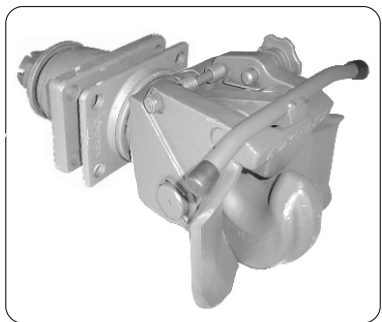


5) Lubricate the metallic parts with a thin layer of oil and keep the coupling in a case strong enough.



[illegible]





# Hakenkupplung UN 76

Einbau-, Bedienungs- und  
Wartungsanleitung

D



**V. ORLANDI**  
S I S T E M I   D I   T R A I N O

# Eintragung der durchgeführten Einbau- und Wartungsarbeiten

Fahrzeugdaten: ..... Typ: ..... Kennzeichen: .....

Einbaudatum der Kupplung: ..... Km: .....

Datum: ..... Stempel: ..... Unterschrift: .....

Durchgeführte Wartungsarbeiten: .....

.....

.....

..... Km: .....

Datum: ..... Stempel: ..... Unterschrift: .....

Durchgeführte Wartungsarbeiten: .....

.....

.....

..... Km: .....

Datum: ..... Stempel: ..... Unterschrift: .....

Durchgeführte Wartungsarbeiten: .....

.....

.....

..... Km: .....

Datum: ..... Stempel: ..... Unterschrift: .....

Durchgeführte Wartungsarbeiten: .....

.....

.....

..... Km: .....

Datum: ..... Stempel: ..... Unterschrift: .....

Durchgeführte Wartungsarbeiten: .....  
.....  
.....

Km: .....

Datum: ..... Stempel: ..... Unterschrift: .....

Durchgeführte Wartungsarbeiten: .....  
.....  
.....

Km: .....

Datum: ..... Stempel: ..... Unterschrift: .....

Durchgeführte Wartungsarbeiten: .....  
.....  
.....

Km: .....

Datum: ..... Stempel: ..... Unterschrift: .....

Durchgeführte Wartungsarbeiten: .....  
.....  
.....

Km: .....

Datum: ..... Stempel: ..... Unterschrift: .....

Durchgeführte Wartungsarbeiten: .....  
.....  
.....

Km: .....

Datum: ..... Stempel: ..... Unterschrift: .....

	HAKENKUPPLUNG UN 76	SEITE 04/32
	EINBAU-, BETRIEB- UND WARTUNGSANLEITUNG	INHALT REV. 00

## INHALT

0 ALLGEMEINE HINWEISE .....	5
0.1 GEWÄHRLEISTUNG .....	5
0.2 BEACHTUNG DER ANLEITUNG .....	5
0.3 GEBRAUCH DER ANLEITUNG .....	6
1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN .....	7
1.1 BESCHREIBUNG DER HAKENKUPPLUNG .....	7
1.2 AUSPACKEN .....	8
1.3 BESCHRÄNKUNG DER BETRIEBUNG .....	8
1.3.1 EINBAUVORSCHRIFT .....	8
2 EINBAU .....	9
3 BETRIEBUNGSANLEITUNG .....	12
3.1 EINKUPPELN .....	12
3.2 AUSKUPPELN .....	14
4 WARTUNG .....	15
4.1 WARTUNGSINTERVALLE .....	17
5 REPARATUR .....	20
5.1 WECHSELN DER GUMMIFEDERN UND DER LAGERBUCHSE .....	20
5.2 WECHSELN DER SICHERUNG .....	21
5.3 WECHSELN DER SCHLIEßFEDER .....	22
5.4 WECHSELN DES ZUGHAKENS .....	23
5.4.1 Demontage des Zughakens .....	23
5.4.2 Montage des Zughakens .....	26
5.5 WECHSELN DER LAGERBUCHSEN UND DER BOLZEN .....	27
5.6 WECHSELN DES HANDHEBELS .....	28
6 REINIGUNG .....	29
7 ENTSORGUNG .....	30
8 AUßER-BETRIEB-SETZUNG DER HAKENKUPPLUNG .....	31

	HAKENKUPPLUNG UN 76	SEITE 05/32
	EINBAU-, BETRIEBUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG	KAP. 0 REV. 00

## 0 ALLGEMEINE HINWEISE

### 0.1 GEWÄHRLEISTUNG

V.Orlandi Spa übernimmt keinerlei Gewährleistung für Beschädigungen, die hervorgerufen werden durch unsachgemäße Anwendung, Veränderung oder Missbrauch.

Die Verwendung von Nicht-Originalen-Ersatzteilen von V.Orlandi Spa hebt jede Gewährleistung auf und verstößt gegen jede Homologation. V.Orlandi behält sich das Recht vor, zu jedem Zeitpunkt Modifikationen durchzuführen.

### 0.2 BEACHTUNG DER ANLEITUNG

Diese Anleitung ist ein fester Bestandteil zum Lieferumfang der Anhängerkupplung und **muß immer bei der Kupplung mit geführt werden. Auch bei Weiterverkauf oder bei Rücklieferung innerhalb der Garantie ist dieses zu beachten.** Sie muß dem Betreiber jederzeit zur Verfügung stehen. Der Endbenutzer ist dafür verantwortlich, diese Anleitung in einem ordnungsgemäßen Zustand zu erhalten. Wenn die Lesbarkeit dieser Anleitung durch Beschädigungen oder Verschleiß unmöglich ist, muß die Anleitung ausgetauscht werden.

Anmerkung: Diese Anleitung hat 32 Seiten

Erste Ausgabe: November 2004

Nachdruck: .....

### 0.3 GEBRAUCH DER ANLEITUNG

Zusätzlich zu den Beschreibungen in den einzelnen Kapiteln, zeigen die folgenden Darstellungen, welche Maßnahmen während der einzelnen Schritte erforderlich sind:



Achtung und Vorsicht



Achtung! Gefahr einer Gliedmaßenverletzung



Absolut verboten



Feste Arbeitsschuhe tragen



Arbeitshandschuhe tragen



Aufmerksam den / das folgende(n) Paragraphen / Satz / Kapitel



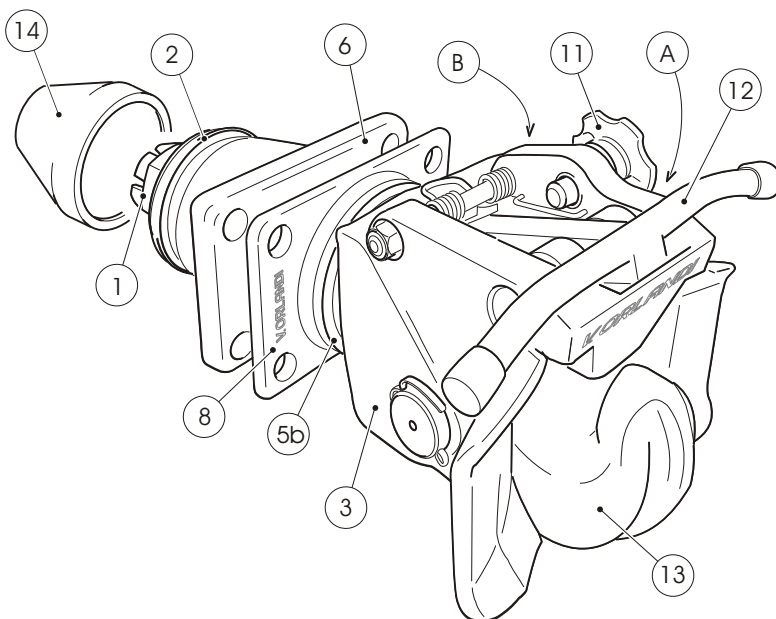
Markiert besondere Beachtung und Obacht für die folgenden technischen Anweisungen bei unterschiedlichen Vorgängen.

# 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## 1.1 BESCHREIBUNG DER HAKENKUPPLUNG



Die wesentlichen Teile der Hakenkupplung sind im folgenden aufgelistet, damit eine eindeutige Zuordnung dieser Teile, die später in der Anleitung beschrieben werden, erfolgen kann.



1	Kronenmutter	12	Handhebel
2	Federschutzkappe	13	Zughaken
3	Zugstange	14	Abdeckkappe
6	Befestigungslager	5b	Vordere Federschutzkappe
8	Stützplatte	A	Warnhinweis
11	Sicherung	B	Typenschild

	HAKENKUPPLUNG UN 76	SEITE 08/32
	EINBAU-, BETRIEBUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG	KAP. 1 REV. 00

## 1.2 AUSPACKEN



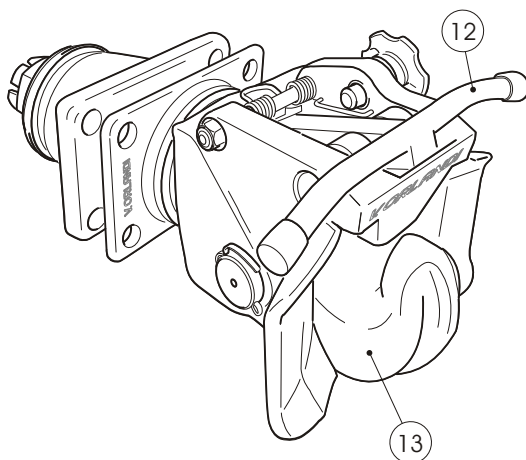
Lesen Sie die folgenden Anleitungen aufmerksam durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen:



Stellen Sie sicher, daß der Handhebel (12) und der Zughaken (13) sich in der Stellung wie auf der Zeichnung befinden.



Achtung! Gefahr einer Gliedmaßenverletzung



## 1.3 BESCHRÄNKUNG DER BETRIEUNUNG

Die Hakenkupplungen der Serie UN76 sind geeignet für Zentralachsanhänger und Drehschemelanhänger mit einer 76mm Zugöse, gemäß den Vorschriften STANAG 4101 / VG 74 059 / ECE R55 class L.

### 1.3.1 EINBAUVORSCHRIFT

Die Hakenkupplung der Serie UN76 kann in Traversen mit unterschiedlichen Lochbildern nach der Homologation ECE R55 und nach ISO 3584 befestigt werden. Die Wahl der Kupplung muß kompatibel zu der Traverse und den Beschreibungen des Produktes sein.



## 2 EINBAU



Dieses Kapitel verweist auf die Zeichnungen auf den Seiten 09-11/32. Lesen Sie die folgenden Instruktionen sorgfältig durch bevor Sie mit dem Einbau beginnen:



Der Einbau muß von Fachpersonal ausgeführt werden.

Tragen Sie Arbeitsschuhe und Arbeitshandschuhe.

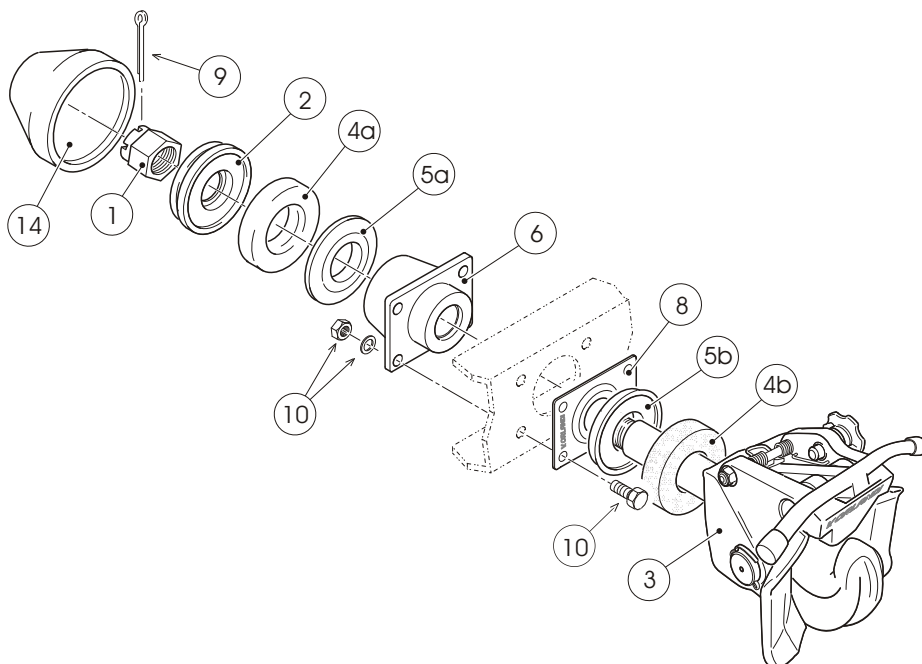


Legen Sie die Kupplung auf einen festen und stabilen Untergrund. Lösen Sie die Kronenmutter (1), Federschutzkappe (2), Gummifeder (4a) und das Befestigungslager (6).



➤ Bei den Hakenkupplungen UN763 und UN764 entfernen Sie auch die zweite Federschutzkappe (5a).

➤ Bei den Hakenkupplungen UN766 entfernen Sie die Stützplatte (8).



Nun fahren Sie mit der Befestigung der Hakenkupplung an der Fahrzeugtraverse fort:

- 1) Befestigen Sie das Befestigungslager (6) in dem mittleren Loch der Fahrzeugtraverse von der inneren Seite;

➤ Bei den Hakenkupplungen UN766 montieren Sie die Stützplatte (8) von der Außenseite der Fahrzeugtraverse (auf dem hervorstehenden Bereich des Befestigungslagers) und befestigen sie mit den vier Schrauben (10). Ziehen Sie die Schrauben wie folgt an:

Kupplungstyp	Schraubentyp	Qualität	Drehmoment (M)
UN 763	M 14	10.9	110 - 130 Nm
UN 764	M 16	10.9	170 - 200 Nm
UN 766	M 20	8.8	330 - 370 Nm

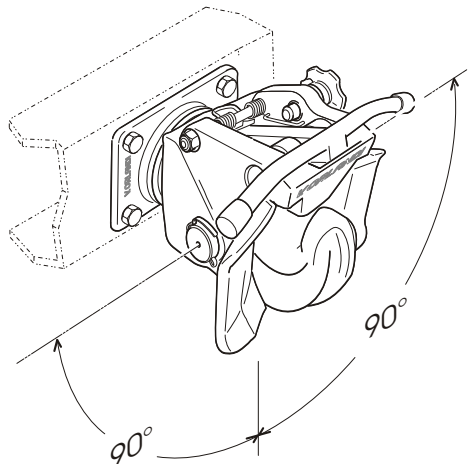


Achtung: Verwenden Sie ausschließlich selbstsichernde Muttern

- 2) Führen Sie die Zugstange (3) mit der Gummifeder (4b) und der vordere Federschutzkappe (5b) durch das Befestigungslager (6a), welches bereits mit der Fahrzeugtraverse verschraubt ist;

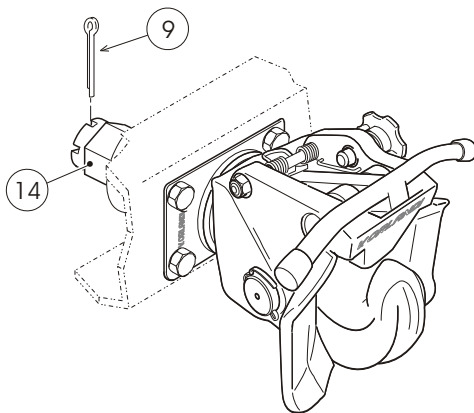
➤ Bei den Hakenkupplungen UN763 und UN764 montieren Sie die zweite Federschutzkappe (5a).

- 3) Montieren Sie die Gummifeder (4a) und die Federschutzkappe (2);
- 4) Fetten Sie die Zugstange (3), drehen Sie die Kronenmutter (1) per Hand auf und richten sie zunächst einmal die Kupplung horizontal aus.



- 5) Ziehen Sie die Kronenmutter (1) mittels eines Drehmomentschlüssels unter Berücksichtigung des folgenden Anzugskraftmomentes fest:

Kupplungstyp	Drehmoment (M)
UN 763	350 - 430 Nm
UN 764	500 - 611 Nm
UN 766	550 - 700 Nm

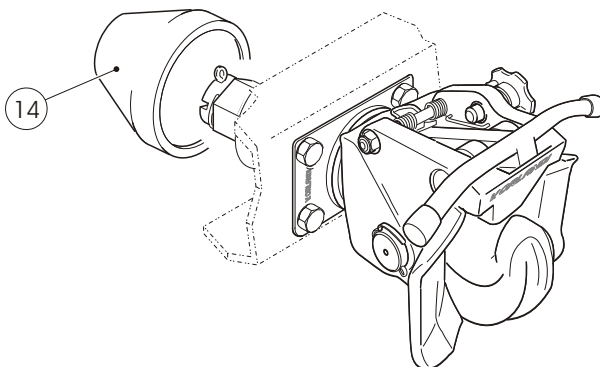


- 6) Führen Sie den Splint (9) durch die Kronenmutter und dem Loch in der Zugstange (3). Öffnen Sie die beiden Hälften des Splintes und schlagen Sie sie beidseitig zurück gegen die Kronenmutter;



Niemals die Kronenmutter zurückdrehen, um das Einführen des Splintes zu ermöglichen. Wenn nötig, ziehen Sie die Kronenmutter weiter an bis ein Loch mit der Kronenmutter in einer Linie steht und der Splint eingesetzt werden kann.

- 7) Befestigen Sie die Abdeckkappe (14).



## 3 BETRIEBUNGSANLEITUNG

### 3.1 EINKUPPELN



Dieses Kapitel verweist auf die Zeichnungen auf den Seiten 12-14/32.

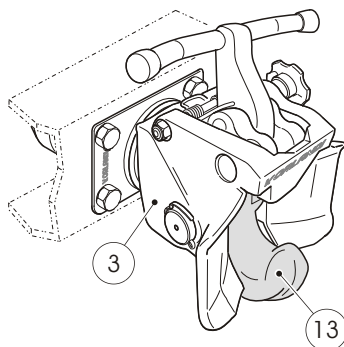
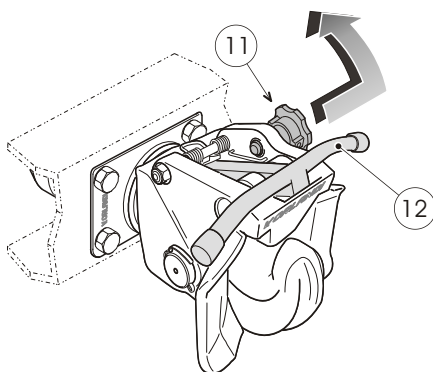
Lesen Sie die folgenden Instruktionen sorgfältig durch.:



Tragen Sie Arbeitshandschuhe



Achtung: Bevor Sie mit dem Ankuppeln beginnen, vergewissern Sie sich, daß der Anhänger gebremst ist und bei einem Mehrachsanhänger dessen Vorderachse frei beweglich ist. Kontrollieren Sie, daß sich die Zugöse des Anhängers auf gleicher Höhe mit der Anhängerkupplung befindet. Handelt es sich um einen Zentralachsanhänger, vergewissern Sie sich, daß die hinteren Stützen, falls vorhanden, gerade über dem Boden stehen.

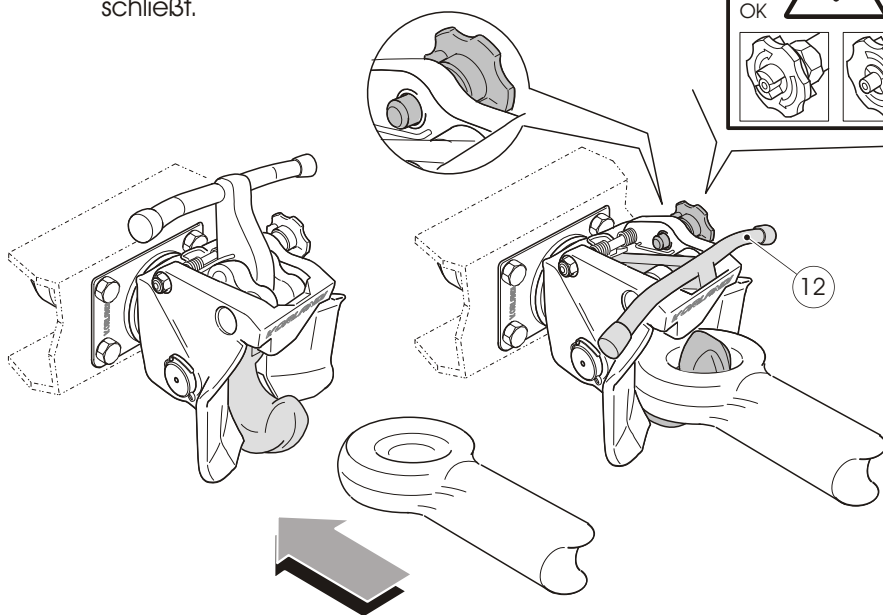


- 1) Ziehen Sie den Sicherungsknopf (11) nach außen und drehen Sie den bis zum Anschlag.
- 2) Azionare la leva di apertura (12) spingendola verso l'alto fino al relativo blocco. (N.B. forza min. necessaria 100 N).  
L'uncino di traino (13) é abbassato.  
Il gruppo sicurezza (11) si é posizionato per la successiva chiusura.

- 3) Setzen Sie langsam den LKW zurück, die Zugöse soll gut in das Fangmaul der Zugstange (3) eingleiten.
- 4) Der Druck der Zugöse auf das innere Teil des Zughakens (13) löst diesen sofort aus, und die Sicherung (11) wird automatisch in Kraft gesetzt.

NOTE  
→

ACHTUNG: Sollte der Zughaken (13) nicht vollständig geschlossen haben, bewegen Sie den Handhebel (12) und bringen Sie die Zugöse in die richtige Position damit die Kupplung sich schließt.



ACHTUNG: Überprüfen Sie, ob der Ankuppel-Vorgang immer genau und sorgfältig durchgeführt wird; beachten Sie, daß der Handhebel (12) unten ist und daß der Bolzen der Sicherung (11) garantiert, daß er unten gehalten wird.



Wenn sich der Zughaken (13) nicht vollständig schließt, ist es strengstens verboten trotzdem zu fahren. Suchen Sie die nächstgelegene Werkstatt auf um das Problem beheben zu lassen.

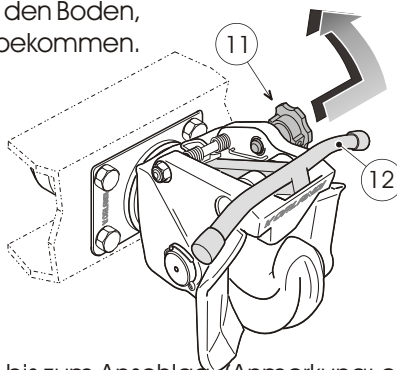
## 3.2 AUSKUPPELN



Vergewissern Sie sich, daß der Anhänger gebremst ist. Wenn ein Zentralachsanhänger ausgekuppelt werden soll, drehen Sie das Stützbein der Zugdeichsel soweit auf den Boden, Das es gerade anfängt, Gewicht zu bekommen.



Arbeitshandschuhe tragen



- 1) Ziehen Sie den Sicherungsknopf (11) nach außen und drehen Sie den bis zum Anschlag.
- 2) Drücken Sie den Handhebel (12) nach oben bis zum Anschlag (Anmerkung: es wird mindestens eine Kraft von 100 N benötigt).  
Der Zughaken (13) ist nun unten und es ist möglich, die Zugöse außen zu ziehen. Die Sicherung (11) ist bereit zu schließen.



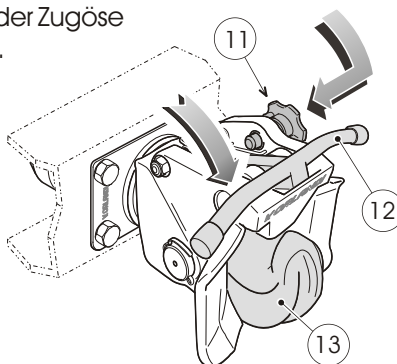
Verwenden Sie keine Aufsätze oder andere Hilfsmittel, um den Handhebel (12) zu verlängern. Wenn der Zughaken (13) nicht öffnet, überprüfen Sie, ob alle oben stehenden Beschreibungen befolgt wurden.



Wenn der Handhebel sehr schwer gängig ist, bewegen sie den LKW langsam, um den Druck der Zugöse Gegen den Zughaken zu vermindern.

- 3) Fahren Sie das Zugfahrzeug nach vorne.

- 4) Drücken Sie den Handhebel (12) in die Anfangsposition, um den Zughaken (13) zu schließen. Die Sicherung (11) kehrt zurück und dessen Bolzen garantiert, daß der Handhebel (12) unten gehalten wird.



## 4 WARTUNG



Dieses Kapitel verweist auf die Zeichnungen auf den Seiten 16-19/32.

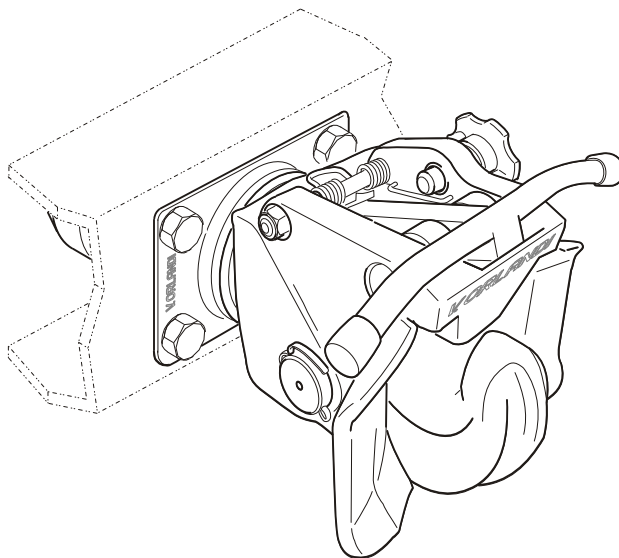
Lesen Sie die folgenden Instruktionen sorgfältig durch:



Tragen Sie Arbeitshandschuhe



**ACHTUNG:** Vergewissern Sie sich, daß während der gesamten Wartungsarbeiten die Kupplung rein genug ist (vergleiche Kapitel 6 REINIGUNG, Seite 29/32).



Alle beweglichen Teile einer Kupplung sind dem normalen Betriebsverschleiß ausgesetzt. Das Ausmaß des Verschleißes ist abhängig von den Einsatzbedingungen und den durchgeführten Wartungsarbeiten.

Gute Wartung und Schmierung können dazu beitragen, die Lebenszeit und die Sicherheit der Anhängerkupplung zu verlängern.

	HAKENKUPPLUNG UN 76	SEITE 16/32
	EINBAU-, BETRIEBUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG	KAP. 4 REV. 00

### Nach den ersten 500 km Arbeitseinsatz:

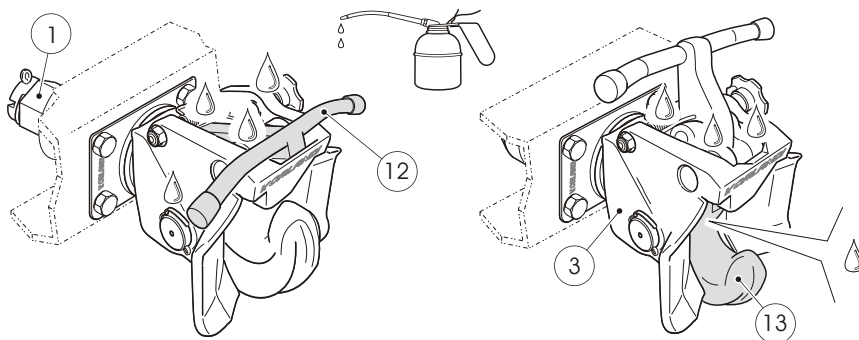
Überprüfen Sie, ob das Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben (10) des Befestigungslagers (6) den Angaben des Punktes 1 im Kapitel 2 EINBAU, Seite 10/32 entspricht.

### Nach den ersten 3.000 km Arbeitseinsatz:

- 1) Überprüfen Sie, ob das Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben (10) des Befestigungslagers (6) den Angaben des Punktes 1 im Kapitel 2 EINBAU, Seite 10/32 entspricht;
- 2) Überprüfen Sie, ob das Anzugsdrehmoment der Kronenmutter (1) den Angaben des Punktes 5 im Kapitel 2 EINBAU, Seite 11/32 entspricht;

### Alle 15.000 km:

- 1) Überprüfen Sie, ob das Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben (10) des Befestigungslagers (6) den Angaben des Punktes 1 im Kapitel 2 EINBAU, Seite 10/32 entspricht;
- 2) Überprüfen Sie, ob das Anzugsdrehmoment der Kronenmutter (1) den Angaben des Punktes 5 im Kapitel 2 EINBAU, Seite 11/32 entspricht;
- 3) Fetten Sie die beweglichen Teile der Kupplung;




- 4) Öffnen und schließen Sie die Kupplung wiederholt und prüfen Sie ihre korrekte Funktion anhand der Beschreibungen in Punkt 1 und 2 in Kapitel 3.1 EINKUPPELN auf Seite 12/32 und in Punkt 4 in Kapitel 3.2 AUSKUPPELN auf Seite 14/32.





Achtung! Gefahr einer Gliedmaßenverletzung



	HAKENKUPPLUNG UN 76	SEITE 17/32
	EINBAU-, BETRIEBUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG	KAP. 4 REV. 00

**NOTE**  Wenn die Sicherung (11) sich schwer schließt, muß sie sofort gegen eine neue ausgetauscht werden (vergleiche Kapitel 5.2 WECHSELN DER SICHERUNG, Seite 21/32).

**NOTE**  Wenn der Zughaken (13) sich schwer schließt, muß die Schließfeder sofort gegen neue ausgetauscht werden (vergleiche Kapitel 5.2 WECHSELN DER SCHLIEßFEDER, Seite 22/32).

**NOTE**  Wenn während dieser verschiedenen Überprüfungen irgendein Teil höheren Verschleiß als auf der Seite 18-19/32 aufweist, müssen diese Teile sofort gegen neue ausgetauscht werden.

## 4.1 WARTUNGSINTERVALLE



Dieses Kapitel bezieht sich auf Zeichnungen auf der Seite 20/32.

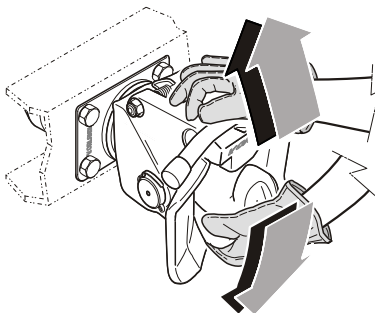
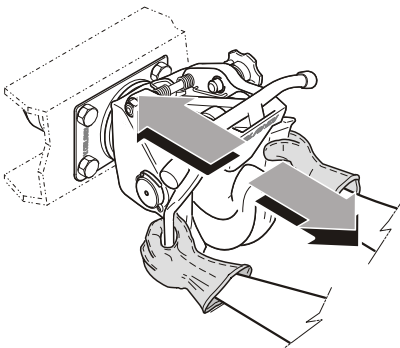


Abhängig von dem Einsatz, spätestens jedoch einmal jährlich muß die Kupplung auf Verschleiß überprüft werden.

Die folgenden Überprüfungen sind dabei zu empfehlen:

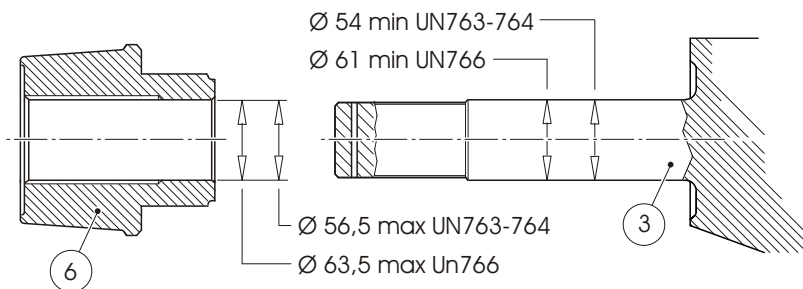
- 1) Nehmen Sie die Kupplung in die Hand und rütteln Sie sie so stark, um sicher zu sein, daß kein Spiel vorhanden ist. Falls ein Höhenspiel von mehr als 1mm vorhanden ist muß die Lagerbuchse (6b) erneuert werden.

Wenn es ein Längsspiel von mehr als 1 mm gibt, ersetzen Sie die Gummifedern (4a, 4b) (vergleiche Kapitel 5.1 WECHSELN DER GUMMIFEDERN UND DER LAGERBUCHSE, Seite 20/32).



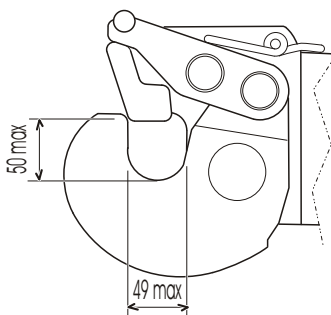
## 2) Überprüfung der Gewinde der Kronenmutter und der Zugstange:

Entfernen Sie die Abdeckkappe (14), den Splint (9) und die Kronenmutter (1). Überprüfen Sie den Zustand des Gewindes der Kronenmutter (1) und der Zugstange (3). Im Falle von Spiel oder Beschädigungen, müssen diese Teile sofort ausgetauscht werden;



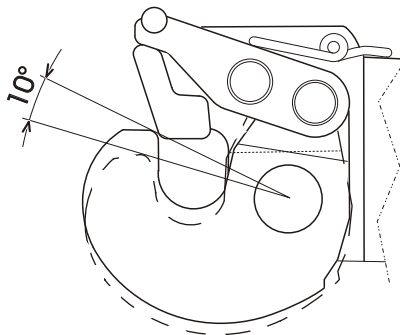
## 3) Überprüfung des Verschleißes:

Überprüfen Sie den Verschleiß des Zughakens (13) ob dieser innerhalb der in den Zeichnungen gezeigten Grenzwerte liegt.

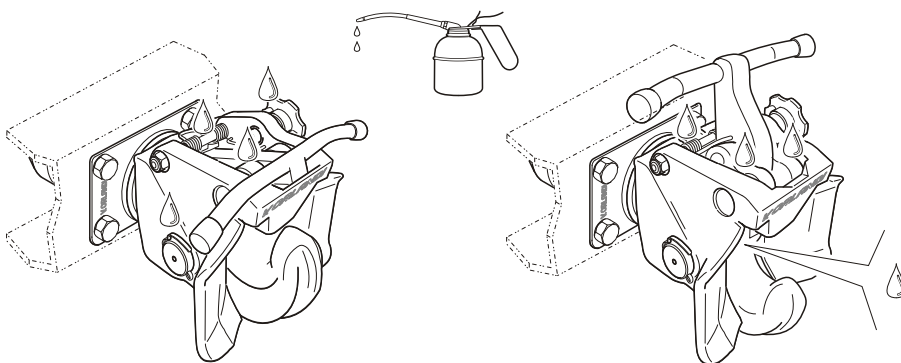


#### 4) Überprüfung des Spiels des Mechanismus

Überprüfen Sie, ob die freie Bewegung des Zughakens (13) weniger als  $10^\circ$  (Grad) beträgt. Sollte dieser Wert überschritten werden, erneuern Sie die Lagerbuchsen, vergleiche Kapitel 5.5 WECHSELN DER LAGEBUCHSEN UND DER BOLZEN, Seite 27/32);



#### 5) Schmierung Fetten Sie die beweglichen Teile der Kupplung.



## 5 REPARATUR



Dieses Kapitel verweist auf die Zeichnungen auf den Seiten 20-28/32 und auf die beiliegende Ersatzteilliste.



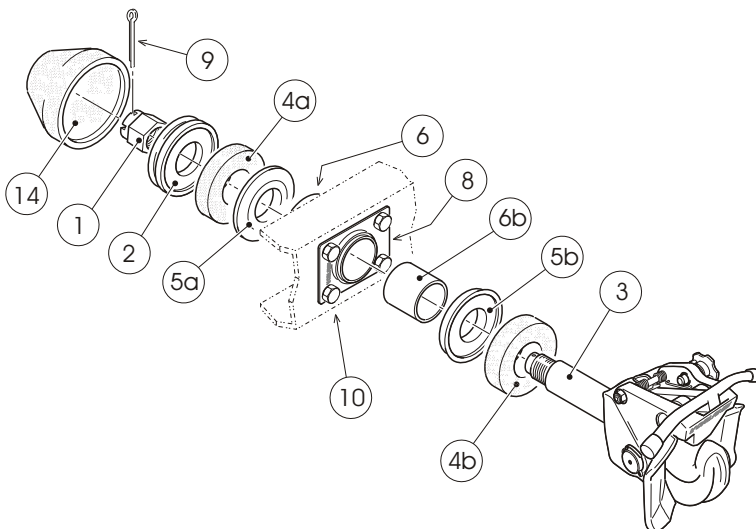
Lesen Sie die folgenden Instruktionen sorgfältig durch:



Tragen Sie Arbeitshandschuhe und Arbeitsschuhe

### 5.1 WECHSELN DER GUMMIFEDERN UND DER LAGERBUCHSE

- 1) Entfernen Sie die Abdeckkappe (14), Splint (9) und die Kronenmutter (1);
- 2) Entfernen Sie die Federschutzkappe (2) und die Gummifeder (4a);
  - Bei den Hakenkupplungen UN763 und UN764 entfernen Sie die zweite Federschutzkappe (5a).
- 3) Entfernen Sie die Zugstange (3) aus dem Befestigungslager (6), entfernen Sie die vordere Federschutzkappe (5b) und die Gummifeder (4b);



	HAKENKUPPLUNG UN 76	SEITE 21/32
	EINBAU-, BETRIEBUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG	KAP. 5 REV. 00

- 4) Ersetzen Sie die alten Gummifedern (4a, 4b) sowie die Lagerbuchse (6b) gegen neue (vergleichen Sie Kapitel 7 ENTSORGUNG auf der Seite 30/32);
- 5) Zum Einbau der Anhängerkupplung befolgen Sie die Anleitung (vergleichen Sie die Punkte 2, 3, 4, 5, 6, 7 in dem Kapitel 2 EINBAU auf Seite 10-11/32).



Achtung: Immer wenn die Kronenmutter (1) abgenommen wurde, ersetzen Sie den Splint (9) durch einen neuen.

## 5.2 WECHSELN DES SICHERUNGSSATZES

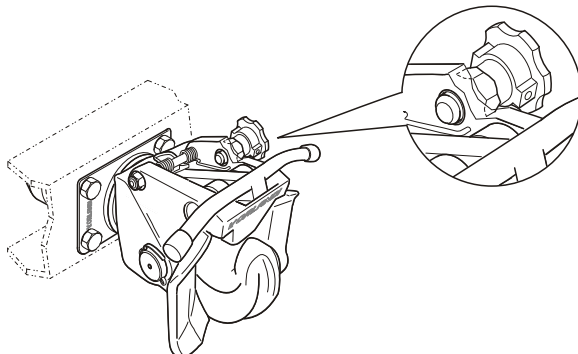


Tragen Sie Arbeitshandschuhe



Achtung: Vergewissern Sie sich, daß die Hakenkupplung

- 1) Demontieren Sie die Sicherung (11) (vergleiche Kapitel 7 ENTSORGUNG auf der Seite 30/32);
- 2) Montieren Sie die neuen Sicherung (11). Das Drehmoment muß 100-110 Nm sein. Verwenden Sie Schraubensicherungsack Loctite 243.



### 5.3 WECHSELN DER SCHLIEßFEDER

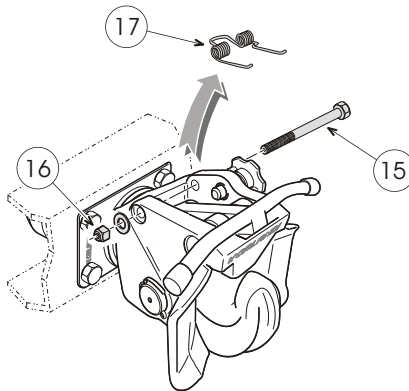


Achtung: Vergewissern Sie sich, daß die Hakenkupplung



Tragen Sie Arbeitshandschuhe.

- 1) Entfernen Sie die selbstsichernde Mutter (16), die Schraube (15), behalten Sie die Scheibe. Entfernen Sie die Schließfeder (17) (vergleiche Kapitel 7 ENTSORGUNG, Seite 30/32);
- 2) Montieren Sie die neue Schließfeder (17) und die Schraube (15) mit der Scheibe. Ziehen Sie die selbstsichernde Mutter (16) wieder fest.



## 5.4 WECHSELN DES ZUGHAKENS



Achtung: Vergewissern Sie sich, daß die Hakenkupplung



Feste Arbeitsschuhe tragen  
Arbeitshandschuhe tragen

### 5.4.1 DEMONTAGE DES ZUGHAKENS

- 1) Entfernen Sie die Abdeckkappe (14), Splint (9) und die Kronenmutter (1);



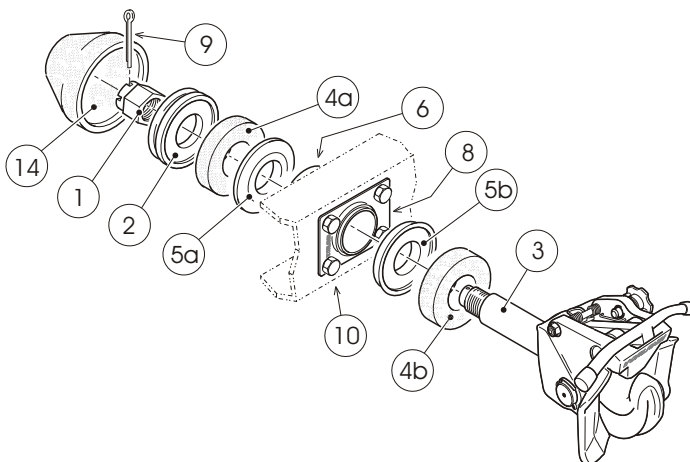
Achtung: Immer wenn die Kronenmutter (1) abgenommen wurde, ersetzen Sie den Splint (9) durch einen neuen.

- 2) Entfernen Sie die Federschutzkappe (2) und die Gummifeder (4a);



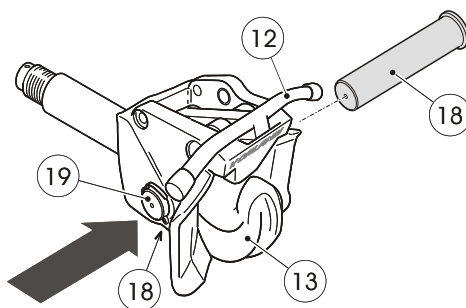
Bei den Hakenkupplungen UN763 und UN764 entfernen Sie die zweite Federschutzkappe (5a).

- 3) Entfernen Sie die Kupplung von der Fahrzeugtraverse und legen Sie sie auf einer stabilen Grundfläche.
- 4) Entfernen Sie die vordere Federschutzkappe (5b) und die Gummifeder (4b);



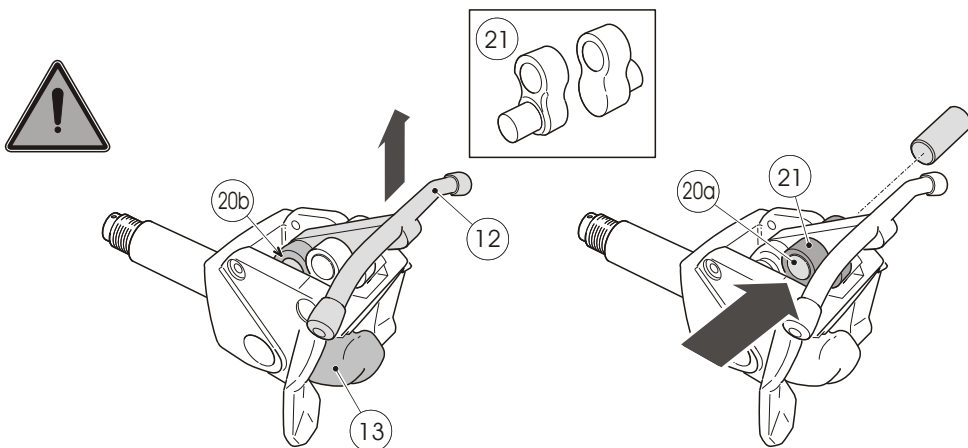
	HAKENKUPPLUNG UN 76	SEITE 24/32
	EINBAU-, BETRIEBUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG	KAP. 5 REV. 00

- 5) Entfernen Sie die selbstsichernde Mutter (16) und die Schraube (15), behalten Sie die Scheibe. Entfernen Sie die Schließfeder (17);
- 6) Entfernen Sie die Sicherung (11);
- 7) Entfernen Sie den Splint (18) und den Gelenkzapfen (19);



Achtung! Gefahr einer Gliedmaßenverletzung

- 8) Drücken Sie den Handhebel (12) nach oben, so daß der Zughaken (13) mitgenommen wird bis der Übertragungshebel (21), drehbar an der Zugstange (3), den Lagerbolzen sichtbar werden läßt;
- 9) Entfernen Sie den Lagerbolzen (20a), behalten Sie die Übertragungshebel (21);







Achtung! Nur das Ende des Zughakens (13) ist mit dem Handhebel (12) mittels des Lagerbolzens (20b) verankert.



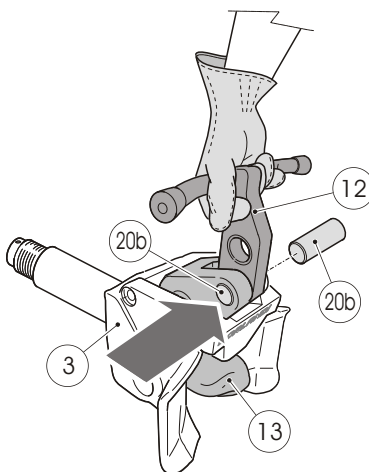
Achtung! Gefahr einer Gliedmaßenverletzung

10) Drücken Sie den Handhebel (12) nach oben, so daß der Zughaken (13) mitgenommen wird und der Lagerbolzen (20b) sichtbar wird;

11) Entfernen Sie den Lagerbolzen (20b) und den Zughaken (13) (vergleiche Kapitel 7 ENTSORGUNG, Seite 30/32). Behalten Sie den Handhebel (12).



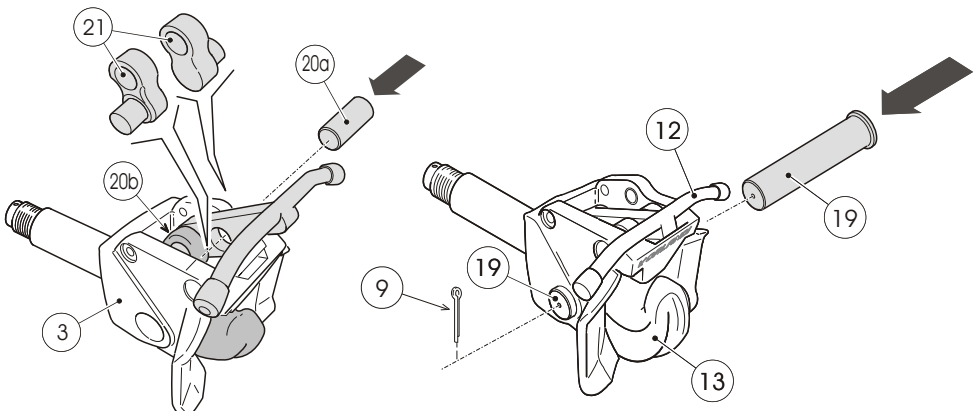
Reinigen Sie sorgfältig alle demontierte Bolzen, die innere Seite der Zugstange (3) und die Lagerbuchsen in ihren Sitzen.



Vor der Montage des Zughakens (13) überprüfen Sie den Gelenkzapfen (19), die Lagerbolzen (20a und 20b), die Lagerbuchsen (22 und 23) und den Handhebel (12). Im Falle von Verschleiß, müssen diese Teile sofort ausgetauscht werden (vergleiche Kapitel 5.5 WECHSELN DER LAGERBUCHSEN UND DER BOLZEN, Seite 27/32 und Kapitel 5.6 WECHSELN DER HANDHEBELS, Seite 28/32).

## 5.4.2 MONTAGE DES ZUGHAKENS

- 1) Plazieren Sie den neuen Zughaken (13) und den Handhebel (12) in der Innenseite der Zugstange (3) und richten Sie deren Sitz so aus, daß es möglich ist, den Lagerbolzen (20b) einzusetzen;
- 2) Setzen Sie die Übertragungshebel (21) in ihre Positionen und setzen Sie den Lagerbolzen (20a) ein. Verankern Sie den Handhebel (12) mit der Zugstange (3);
- 3) Positionieren Sie die montierten Teile so, daß der Gelenkzapfen (19) den aus dem Handhebel (12), dem Zughaken (13) und der Zugstange (3) bestehenden Gelenksatz vervollständigt;
- 4) Führen Sie den Splint (9) ein und biegen Sie die beiden Hälften nach außen;
- 5) Montieren Sie die Sicherung (11) und befestigen Sie sie mit einem Anzugsdrehmoment von  $M=100-110 \text{ Nm}$ , verwenden Sie Schraubensicherungsack Loctite 243;
- 6) Positionieren Sie die Schließfeder (17), setzen Sie die Schraube (15) und die Scheibe. Befestigen Sie sie mit der selbstsichernden Mutter (16);
- 7) Bauen Sie die Kupplung an dem Fahrzeug ein (vergleiche Punkte 2,3,4,5,6,7 in Kapitel 2 EINBAU Seite 10-11/32).



	HAKENKUPPLUNG UN 76	SEITE 27/32
	EINBAU-, BETRIEBUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG	KAP. 5 REV. 00

## 5.5 WECHSELN DER LAGERBUCHSEN UND DER BOLZEN



Achtung: Vergewissern Sie sich, daß die Hakenkupplung geschlossen ist.



Feste Arbeitsschuhe tragen

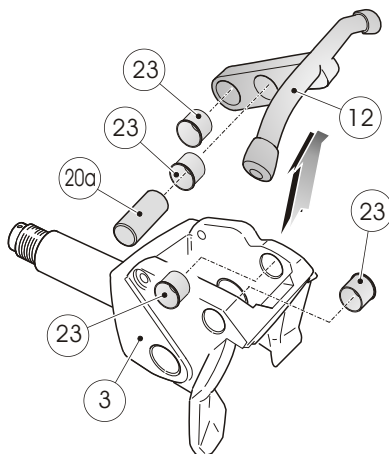
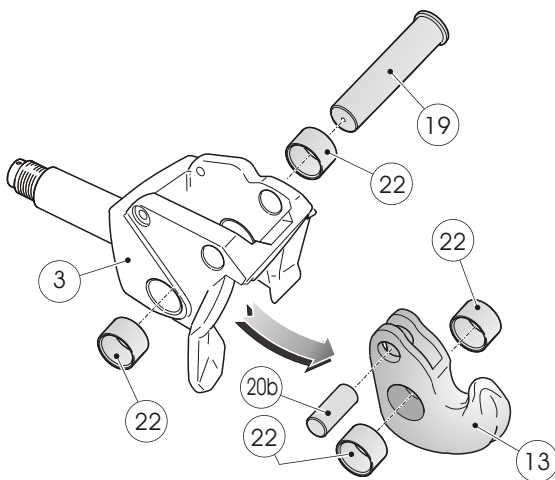


Arbeitshandschuhe tragen



Befolgen Sie die Anleitungen (Punkte 1-10) in dem Kapitel 5.4 WECHSELN DES ZUGHAKENS Seite 23/32.

- 1) Entfernen Sie den Lagerbolzen (20b) (vergleiche Kapitel 7 ENTSORGUNG, Seite 30/32), demontieren Sie den Zughaken (13) und den Handhebel (12);
- 2) Entfernen Sie die Lagerbuchsen (22) von dem Zughaken (13) und von der Zugstange (3). Entfernen Sie die Lagerbuchsen (23) von dem Handhebel (12) und von der Zugstange (3) (vergleiche Kapitel 7 ENTSORGUNG, Seite 30/32);
- 3) Entsorgen Sie die verschlissene Buchsen. Befolgen Sie die Anleitungen in dem Kapitel 7 ENTSORGUNG, Seite 30/32.



	HAKENKUPPLUNG UN 76	SEITE 28/32
	EINBAU-, BETRIEBUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG	KAP. 5 REV. 00

- 4) Setzen Sie die neuen Lagerbuchsen (22 und 23) in ihre Position. Fetten Sie die neuen Lagerbolzen (20a und 20b) und den Gelenkzapfen (19) ein;
- 5) Platzieren Sie den neuen Zughaken (13) und den Handhebel (12) in der Innenseite der Zugstange (3) und richten Sie die Position so aus, daß es möglich ist, den Lagerbolzen (20b) einzusetzen;
- 6) Befolgen Sie die Punkte 2,3,4,5,6,7 in Kapitel 5.4.2 MONTAGE DES ZUGHAKENS, Seite 26/32).

## 5.6 WECHSELN DES HANDHEBELS



Achtung: Vergewissern Sie sich, daß die Hakenkupplung geschlossen ist.



Feste Arbeitsschuhe tragen



Arbeitshandschuhe tragen



Befolgen Sie die Anleitungen (Punkte 1-10) in dem Kapitel 5.4 WECHSELN DES ZUGHAKENS Seite 23/32;

- 1) Entfernen Sie den Lagerbolzen (20b) und den Handhebel (12) (vergleiche Kapitel 7 ENTSORGUNG, Seite 30/32), behalten Sie den Zughaken (13);
- 2) Platzieren Sie den Zughaken (13) und den neuen Handhebel (12) in der Innenseite der Zugstange (3) und richten Sie die Sitze so aus, daß es möglich ist, den Lagerbolzen (20b) einzusetzen;
- 3) Befolgen Sie die Punkte 2,3,4,5,6,7 in Kapitel 5.4.2 MONTAGE DES ZUGHAKENS, Seite 26/32).

## 6 REINIGUNG



1) Die Anhängerkupplung muß nach jedem Service und nach jeder Reparatur oder Wartungsarbeit gereinigt werden; Das gilt auch, wenn der Anhänger nicht abgekuppelt wird;

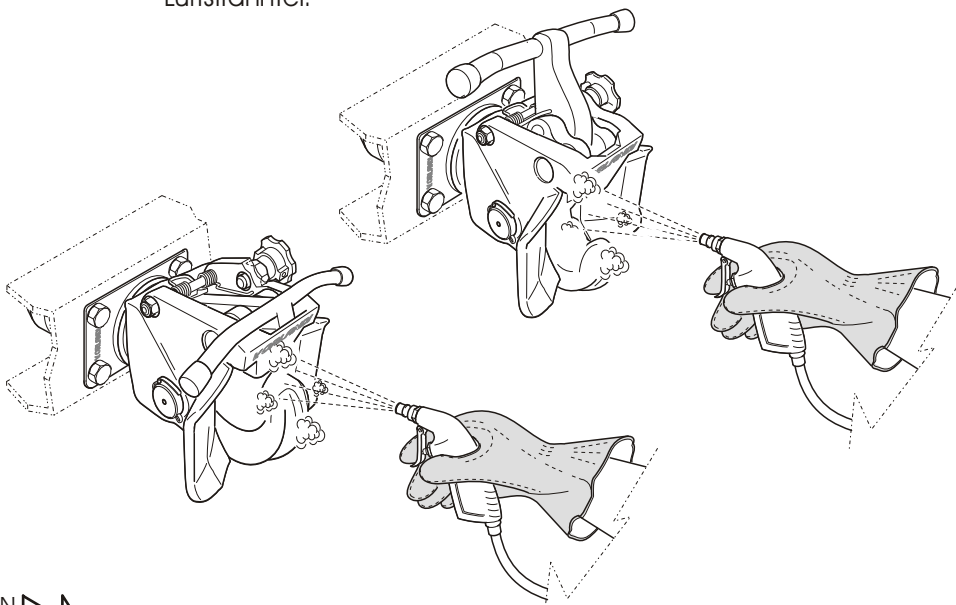
2) Die Anhängerkupplung muß auch vor einer längeren Nichtnutzung gereinigt werden;

3) Halten Sie den Handhebel immer sauber und frei von Öl oder Fett, um Verletzungen während des Öffnens zu vermeiden;



4) Säubern Sie die Anhängerkupplung mit einem Hochdruckwasser-Reinigungsgerät an und um den Zughaken.

Öffnen Sie die Kupplung (vergleiche Punkt 2 im Kapitel 3.1 EINKUPPELN, Seite 12/32) und blasen Sie das Drehgelenk des Übertragungshebels, die Schließfeder und die Sicherung mit dem Luftstrahl frei.



Die Verwendung eines Hochdruckwasser-Reinigungsgerätes ist nur um den Zughaken zu empfehlen.

	HAKENKUPPLUNG UN 76	SEITE 30/32
	EINBAU-, BETRIEB- UND WARTUNGSANLEITUNG	KAP. 7 REV. 00

## 7 ENTSORGUNG



Lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch:

Eine umweltgerechte Entsorgung der Kupplung muß gewährleistet sein.

Jedes Teil , Komplett- oder Baugruppen- Teil muß nach Materialgruppen entsprechend sortiert werden.

Bezüglich der konkreten Entsorgung und der dafür notwendigen Maßnahmen ist die jeweilige regionale Verwaltungsvorschrift zum Zeitpunkt der Demontage zu beachten.

## 8 AUßER-BETRIEB-SETZEN DER HAKENKUPPLUNG



Dieses Kapitel verweist auf die Zeichnungen auf der Seite 23/32.



- 1) Entfernen Sie Abdeckkappe (14), den Splint (9) und die Kronenmutter (1);

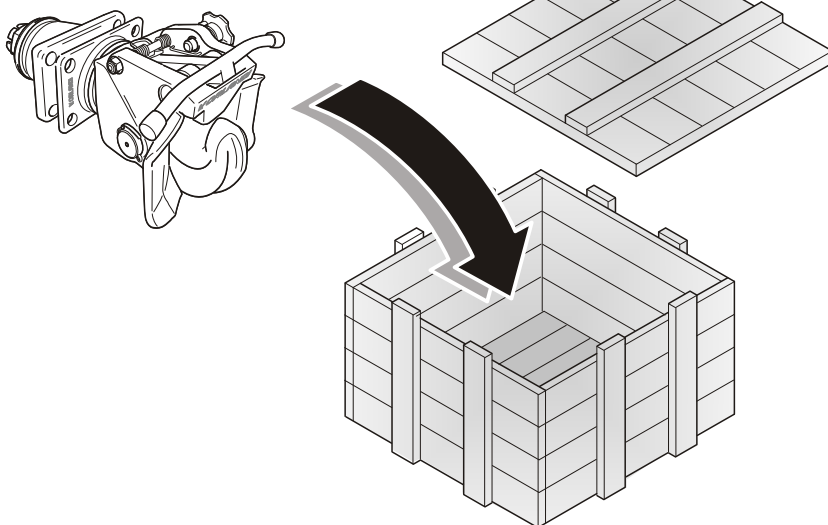


- 2) Entfernen Sie die Federschutzkappe (2) und die Gummifeder (4a);
  - Bei den Hakenkupplungen UN763 und UN764 entfernen Sie auch die zweite Federschutzkappe (5a).
- 3) Entfernen Sie die Zugstange (3) aus dem Befestigungslager (6), entfernen Sie die vordere Federschutzkappe (5b) und die Gummifeder (4b);



- 4) Entfernen Sie die Befestigungsschrauben (10) und das Befestigungslager (6);
  - Bei der Hakenkupplung UN766 entfernen Sie zusätzlich die Verstärkungsplatte (8).

- 5) Fetten Sie die metallenen Stücke mit einem dünnen Ölfilm und verpacken und lagern Sie die Kupplung in Einer ausreichend starken Kiste.



La **V.Orlandi S.p.A.** ringrazia la clientela per la scelta del prodotto.  
Per avere informazioni sul Concessionario Ufficiale e/o Centro Assistenza più vicino, consultare il nostro Sito Internet:

V.Orlandi hereby thanks its customers for having selected this product.

Visit our internet site for information on the official distributors or the nearest workshop at:

Die Firma V.Orlandi bedankt sich für den Kauf dieses Produkts  
Auf unserer Internet-Site, erhalten Sie weitere Informationen zum offiziellen Vertriebsnetz, sowie des nächstgelegenen Fachhändlers Ihrer Region.

**[www.orlandi.it](http://www.orlandi.it)**

DATI IDENTIFICAZIONE  
PRODOTTO

PRODUCT IDENTIFICATION  
DATA

IDENTIFIZIERUNGSDATEN  
DES PRODUKTES

Via Quinzano, 3  
25020 Flero -BS- Italy  
tel. +39-0303582722  
fax +39-0303582262  
e-mail: [orlandi@orlandi.it](mailto:orlandi@orlandi.it)  
[http: www.orlandi.it](http://www.orlandi.it)



Subject to technical changes without prior notice      codice: 1990195-A